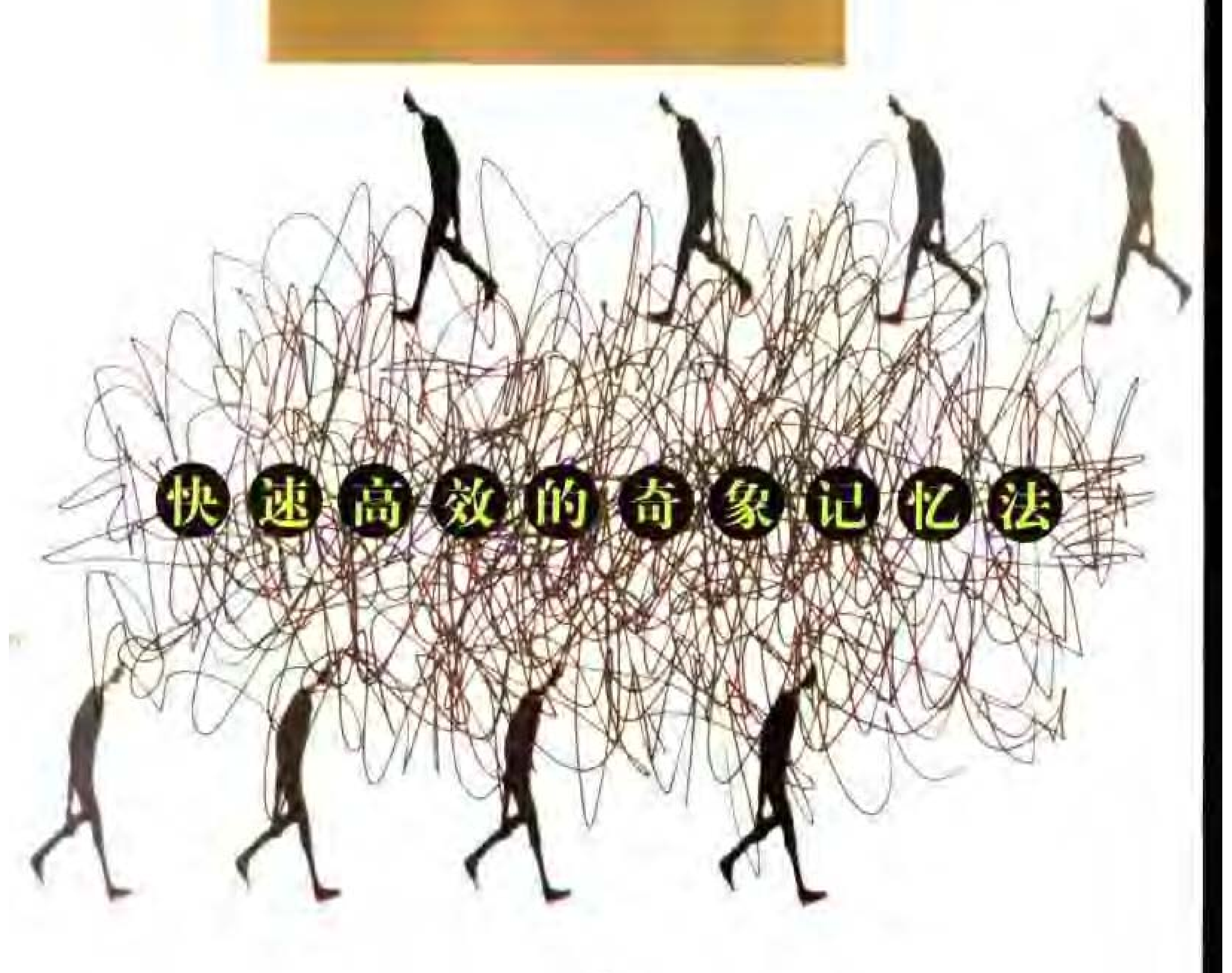
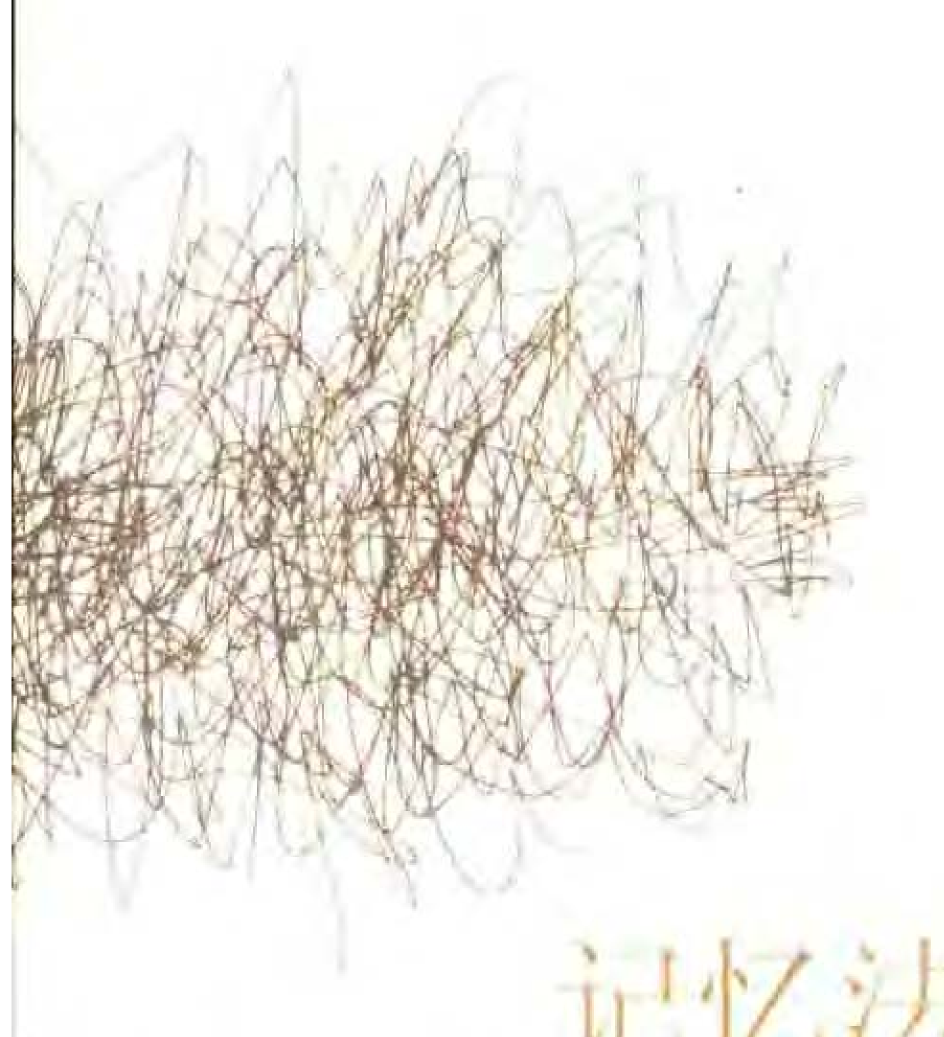
王洪礼 著

记忆法宝



中国青年出版社



记忆法宝

责任编辑：王赋俊
封面设计：魏海建





ISBN 7-5006-5427-8/B·78
定价：20.00元



记忆法宝

快速高效的奇象记忆法

中国青年出版社

下列图书均可免费下载

记忆书籍

Life Skills - Learning - Mind And Memory Training（强力推荐提升记忆必读）

托尼.布赞 《启动记忆》(PDF 版)

托尼.布赞《开动大脑》(PDF 版)

Tony Buzan——Use Your Memory

master your memory(Tony Buzan)

《世界上最伟大的记忆书》pdf 扫描版

多米尼克所著《如何通过考试》

《记忆力的革命》

七田真——超右脑照相记忆法

[专为中国人写的记忆书].王茂华.扫描版

[布拉德.乔伊斯]超级记忆力训练--100%开发你的记忆潜能

戴维思： 这样学习最有效

Memletics 加速你的学习力

how to develop super memory(HARRY LORAYNE)

David Frey—The Student Power Memory System

How To Develop A Perfect Memory (Dominic O'Brien) Quantum Memory Power

Harry Lorayne—Educational—How To Develop A Super Power Memory.pdf

Introduction to Memory Techniques

魔术记忆：凯文.都迪的超级记忆力训练教程 PDF 版

凯文都迪魔术记忆训练手册

《右脑超常记忆术》PDF 下载

《十八小时超级记忆法》

《迟雅实用学习记忆法》

《如何快速学习》

《开发人的右半脑》 邵永富

SS 形象控制法

《天才密码》

《量子记忆—练习册》(全英文)

MNEMONIC TECHNIQUES AND SPECIFIC MEMORY

The Memory HOWTO(word 版)

《记忆方法》

《大脑说明书》

《则优超级记忆法》教材(完整版)

超级记忆法完整篇

记忆管理——台湾记忆大师所著

《超强记忆力训练法》倍增记忆力与学习效率的大脑训练—陈书凯—扫描版

“ZYD”超级记忆法

满氏记忆

过目不忘记忆术

逆向法从书 记忆的窍门－－普通人提高记忆力的方法(第 2 版)

无敌记忆术

记忆的奥秘

《记忆王中王》PDF 下载

《过目不忘的神功：提高记忆力的 20 种魔法》王不了文字版 pdf《增强记忆最有效秘诀》全书 PDF

《哈佛医生帮你增强记忆力》全书 pdf
《创造记忆学基础》全书 pdf
7S 倍速记忆法 100%开拓你的记忆潜能黄金珍藏版.pdf
《记忆王中王》new（全书 PDF）
《学习中的心理问题 智能发展篇》(全书 PDF）

速读书籍

速度眼力训练（软件）
[全脑启动：速读记忆训练手册].李言慎.扫描版《超级速读》
波动速读大全
超級速讀法
[超级全脑速读] Super Whole-Brain Speed Reading 顾建华&程汉杰 扫描版 pdf
《用尽左右脑》陈海丽 扫描版

各学科学习方法

七田真-超右脑英语学习法
《世界上最好最科学最有效的英语单词记忆法》
七田真超右脑英语学习法（听力 MP3+文本）
《世界上最好最科学最有效的英语单词记忆法》
数学神算
《高效加速学习法：魔幻学习 100%》电子书免费下载

内容简介

本书是实用性极强的快速高效记忆著作中的精品。书中介绍了作者对奇象记忆和最佳记忆的理论与方法的一系列研究成果，并着重介绍了作者创造的，被国际心理学大会鉴定录用，被美国最大资料数据库收录发布，被中国科学院心理所心理学函授大学的两本教材介绍推广，被称为最佳快速高效记忆的数序形象挂钩法、数序形象谐音连锁结合法、组界联想法、汉语生字特效记忆法、英文字母符号奇象转换等一系列具有事半功倍效果的高效记忆方法和技巧。读者一旦熟练掌握这些方法和技巧，对于记忆顺序性极强、数量很大、难于记住的繁难材料，包括历史年代、人名、地名、化学元素名称、符号、电话号码、英语单词等，具有独特的效果，对开发记忆潜力、提高学习成绩有很大的促进作用。书中还介绍了大学生、中学生、小学生运用这些方法取得显著效果的实验。书中介绍的作者进行的长达 16 年的奇象记忆科学实验，是世界上最长的记忆科学实验。书中的奇象记忆研究经中国科学院心理所著名专家鉴定，“在系统性、学术性及实用

性上都处于同类研究的国际领先水平”。

作者在书中采用了最通俗的文字进行介绍，因而本书内容通俗易懂，实用性极强，有立竿见影、吹糠见米之奇效。特别适合初高中生、大中专生、中小学教师、学生家长、自学人员和教研人员阅读。

前　言

奇象记忆对顺序性极强、数量很大、难于记住的繁难材料，在记忆上能做到快速高效、事半功倍，因而被称为快速记忆、奇效记忆、奇特记忆、高效记忆、抗干扰记忆等。

奇象记忆在心理学领域中属于认知心理学的研究内容。本书作者王洪礼从 1985 年开始，在教学之余研究奇象记忆，至今已有 18 年。早在 1987 年至 1992 年期间，作者就在心理学界权威学术期刊《心理科学》(1987,3,41—44)、《心理学报》(1990,1,97—103)上发表过作者创造的奇象记忆中的最佳快速高效记忆法——数序形象挂钩法，及其六百多天时的科学实验论文；发表过快速记忆专著《快速高效记忆学》(1989 年，贵州人民出版社)和《奇妙的快速高效记忆法》(中国青年出版社，1992 年)。作者在研究奇象记忆的同时，还研究了最佳记忆的理论、方法和开发智能及其潜力的"三思再反思"思维模式与方法。从 1997 年起，作者主要从事教育心理学方面的硕士研究生的指导、培养和教学工作。作者指导并已带毕业的赵守盈硕士和卿素兰硕士，对奇象记忆和"三思再反思"思维模式与方法均掌握较好，他们曾在贵州省的一些农村中学演示过奇象记忆的快速高效效果，很受广大中学师生的欢迎，并荣获贵州省人民政府颁发的奇象记忆研究省级奖励证书。两位硕士已于 2001 年分别考上北师大国际著名心理学家张厚粲教授和中国科学院心理研究所著名心理学家方富熹教授的博士生。

本书是对作者在奇象记忆和最佳记忆研究方面的成果总结。

书中的最佳记忆理论和至少有十多种具体的方法技巧是国内外其他记忆研究专家的著作里看不到或很少看到的。这十多种方法技巧如下：

1. 数序形象挂钩法(尤其是10以后的数序形象挂钩法)；
2. 物体部件有序分解奇象挂钩法；
3. 数序形象谐音连锁结合法；
4. 英文字母符号奇象转换法；
5. 场所物件数序形象挂钩法；
6. 汉语生字特效记忆法；
7. 逻辑理解与多层次奇象结合法；
8. 组界联想法；
9. 分界联想法；
10. 触撞法；
11. 命变法；
12. 易混奇象差异制造法；
13. 奇象色彩排斥法；
14. 教字节号奇象主动法；
15. "三思再反思"思维模式。

在上述方法技巧中，数序形象挂钩法和"三思再反思"思维模式的研究成果，在1992年7月均被布鲁塞尔第25届国际心理学大会鉴定录用，《国际心理学报》(International Journal of Psychology，1992，3/4，119，135)同时发表了这两项成果的摘要。其中数序形象挂钩法的研究成果1991年5月被世界最大资料收集库DIALOG系统收录发布；1993年开始，被中国科学院心理研究所心理学函授大学的两本教材引用介绍，在国内推广；西南师大出版社1993年出版的《最优学习法》教材，也介绍推广了数序形象挂钩法。

此外，作者在大学生和中小学生中所做的有关高效奇象记忆的实验及其数据，尤其是用艾宾浩斯自我实验法进行的至2003年已长达16年（五千多天）的实验及其数据、曲线，也是国内外其他研究者的著作里看不到的。这些就是本书与国内外其他同类书籍的不同之处，也可以说是本书的特色之处。

上述方法技巧中的“三思再反思”思维模式与方法，是一套开发智能及其潜力、提高分析和解决问题能力的重要思维方法。这一思维技术，一旦被读者理解并养成此模式要求的思维习惯，读者的智能潜力必将得到充分的挖掘和发挥。思维中的解题能力是智能的核心，开发智能应特别注重开发解决问题的能力。作者之所以能在1985年创造出数序形象挂钩法，正是因为当年作者潜心运用了“三思再反思”思维模式与方法中的再反思技术。有不少青少年读者和初高中学生均从作者过去发表的其他著作中受到过“三思再反思”思维模式与方法的启发，来信表示获益不浅（对“三思再反思”思维模式与方法感兴趣的读者，可阅读作者主编的《解题法宝——三思再反思思维模式在初中数理化解题中的运用》）。

作者在奇象记忆研究中所做的第一个高效记忆科学实验，是1985年至1986年在辽宁师大学习教育心理学硕士研究生课程期间完成的。这项实验在当时得到了我国著名心理学家、辽宁省心理学会副理事长、辽宁师大教育系韩进之教授和教育系主任魏华忠教授（现为博士生导师）、熊冬炎教授以及张奇硕士（现为辽宁师大教授、博士、博士生导师）的热情支持。我国著名心理学家、著名教育家、北师大博士生导师朱智贤教授和西南师大刘兆吉教授对作者的研究均予以极大勉励。原贵州省教委副主任李兴国先生和贵州师大向佛音教授、丁昭福教授，对作者的奇象记忆研究，均予以热情支持。在此，对上述各位先生和老前辈谨致衷心感谢。

对已经去世的朱老、韩老、刘老、熊老四位老前辈表示深切的怀念。

本书在第十七章至二十一章中引用了作者的合作者孙培海、臧智萍、马明弟、刘清华、张筱森、韩小俊、曹克巍、周玉林、马桂兰等同志写的部分运用实例；贵州师范大学教育系99级胡嘉同学、年轻教师穆陟暄和刘云波硕士协助作者制作了讲授奇象记忆和“三思再反思”思维模式与方法的教学光盘。在此一并表示感谢。

本书的出版得到中国青年出版社领导和编辑室同志的支持，在此谨致谢忱。

由于作者水平有限，对于书中的错误和不妥之处，敬请广大读者和同仁赐教。

王洪礼

2003年12月22日

于贵州师范大学智能开发研究所

(京)新登字083号

图书在版编目(CIP)数据
记忆法宝：快速高效的奇象记忆法/王洪礼著．—北京：中国青年出版社，2004
ISBN 7-5006-5427-8

Ⅰ．记… Ⅱ．王… Ⅲ．记忆术 Ⅳ．B842.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第110868号

*

中国青年出版社出版 发行
社址：北京东四12条21号 邮政编码：100708
网址：www. cyp. com. cn
编辑部电话：(010) 64033813 邮购部电话：(010) 64049424
北京瑞德印刷有限公司印刷 新华书店经销

*

850×1168 1/32 12.625印张 2插页 290千字
2004年2月北京第1版 2004年2月北京第1次印刷
印数：1-8,000册 定价：20.00元
本图书如有任何印装质量问题，请与出版处联系调换
联系电话：(010)64033570
雄狮书店：(010)84039659

目　　录

第四章　奇象记忆的基本方法技巧

第五章　最佳快速高效记忆法——数序形象挂钩法

第十六章　奇象记忆的实验研究

第十七章　奇象记忆与最佳记忆在中学英语学习中的运用

第十八章　奇象记忆与最佳记忆在中学语文学习中的运用



什么是奇象记忆

一　奇象记忆能使人产生惊人的快速记忆能力

这是在20世纪80年代做的一个奇象记忆的实验。1989年10月，贵州省遵义市文化小学五年级小学生向清，在本书作者指导下，用下午放学回家后的时间，三次认真学习奇象记忆方法中的"数序形象挂钩法"，每次学习一个半小时，就能对初中生感到很难记牢的化学元素周期表中的1—105位化学元素名称，倒顺背诵和随点随背，并于1989年10月14日下午，在遵义地区师范学校一千多人的大会上，快速倒顺背诵和随点随背1—105位化学元素名称，获得听众阵阵热烈的掌声。

各种惊人的快速记忆表演在国外有，在国内也有。这种记忆表演的现场是：记忆表演者能面对大庭广众，准确无误地快速背诵出几百位甚至成千上万位圆周率数字，或者很快就能记住观众当场任意提出的几十条词语、人名、地名、句子、英语单词等难以记住的材料。有人说，这是记忆天资很高，表演者具有过目不忘的超群记忆本领。其实不然，能表现出这种惊人的快速记忆能力的人，主要得益于他们掌握了一套或一系列快速高效的奇象记忆方法和技巧，并能得心应手地熟练运用。

1988年10月，在贵州省茅台酒厂的子弟中学会议室里，讲台

上坐着讲授奇象记忆的研究者。他已讲了一小时快速高效记忆的理论知识，现在他要以实践来回答在场的各位中学老师和学生。他拿出4份信笺纸，每份两张，要求中学生们背着他在纸上写下他们任意想到的文字材料，每份纸上写10条，共写40条，写好后由该校蒋校长收齐交给他，他准备当场快速记住这些材料。他开始了，由校长用秒表计时，以检验他需要记多少时间。中学生们要检验这位记忆研究者，写了如下40条材料：

1. 峨眉山
2. 亡羊补牢
3. 十四四十十四
4. 一两漆而不是一两七
5. 奥斯曼土耳其
6. 赫拉特
7. 春催桃李
8. 被缚的普罗米修斯
9. 烛光秋夜紫罗兰
10. I'm a student in senior one.
11. 雷克雅未克
12. 仪仗队军歌雅克西
13. 三国志陈寿斯德哥尔摩
14. 奥运会夺魁刘易斯
15. 中国女排孙晋芳
16. 杜卡斯基与布什
17. 法兰古克老人“夜拜五”
18. “星球大战”美防空
19. “华沙条约”苏称霸

20. 一战结束“道威斯”

21. 人与人不同

22. 遵义是名城的名城

23. 大树底下有朵花

24. 茅台河水流人长江

25. 课桌上有盆水

26. 早上喝牛奶不利健康

27. 狗和猫是朋友

28. 坐飞机心头慌

29. 水河涨水

30. 春催桃李桃李俏

31. 心

32. 声

33. 童

34. 生

35. 广播小品在文学上的形式类似于小小说而不是小品文

36. 孙

37. CPC

38. 茫茫的鄂尔斯高原是世界四大陆之一

39. 的、得、地

40. 龙、树

结果这位记忆研究者只记了十多分钟，就能按顺序正确地倒背、顺背和随点随背(即点编号要求答内容或点内容要求答编号)。这位研究者说：“我是在讲了一小时课，已经有了前摄抑制的干扰下进行这项表演的，现在我已用当场表演说明了快速高效记忆能冲破前摄抑制的干扰，冲破了日本记忆研究专家高木重朗关于‘--

次记忆超过7条材料效果就不好'的理论。下面,我再用我的表演来证明快速高效记忆能冲破倒摄抑制和紧张情绪状态给人带来的抑制。"随即,他发给中学生们300位圆周率数字和化学元素周期表,对他事前记得的300位圆周率数字和1—105号化学元素的号数、名称和部分元素符号、原子量作了准确无误的倒顺背诵和随点随背。这项表演,证明了高效奇象记忆能冲破倒摄抑制和紧张状态给人带来的抑制(紧张性抑制)。同样,又获得了一阵阵的掌声。这位研究者还在贵州省电教研究会第一届年会上,在贵州师范大学电教中心,在遵义教育学院和遵义市科协科技活动月学术报告会议厅,做过高效奇象记忆的报告和类似表演。表演时,尽管有人写了诸如"7.HNOPR、电话998201","9.πφ、uxzyk","16.时妖,F = ma","17.波导内横波 TE_{11},qVBSina","18.$\frac{N}{C}$ETRP + G - T - Ls,541743598623","21.脑神经阵颤性麻痹、墨长托U·T·M","22.缝匠肌内侧$\frac{1}{2}$轻度撕裂、$\triangle = \frac{张弯岭}{3945}$","23.乌结肠升攀梗阻、$\int f(x)dx = \Phi[\varphi(x)] + c$","24.吾皇祖伯父昆吾旧许是宅、28 ÷ 4"等等很难记的材料,研究者也还是只用十多分钟识记时间就能正确地倒顺背诵和随点随背。

听研究者讲授高效奇象记忆的中学生和成人,在听了两天课后,也能进行快速记忆表演。如在他1988年主讲的"高效奇象记忆法"培训班上,遵义地区师范学校八七级四班学生李明梅,余庆县中学高二(3)班学生蒲孜等在听了两天课后,就能只用18分钟识记时间,对30个抽象词语达到全部背诵,并能倒顺背诵、随点随背,默写全部正确,默写时间只用了3分25秒。这30个词语是:1.尚书九州,2.冀州,3.衮州,4.青州,5.徐州,6.雍州,7.荆州,8.豫州,9.梁州,10.扬州,11.九大名关,12.山海关,13.居庸关,

14. 嘉峪关，15. 娘子关，16. 紫荆关，17. 平型关，18. 雁门关，19. 武胜关，20. 友谊关，21. 清代，22. 八怪，23. 郑板桥，24. 汪士慎，25. 李鳝，26. 金农，27. 黄慎，28. 高翔，29. 李方膺，30. 罗聘。

时隔14年后的2002年11月，在贵州师范大学教育系，作者对2001级和2002级的心理学专业研究生介绍了奇象记忆方法中的数序形象挂钩法后，临时向他们呈现50条难以记住的材料，先呈现1—30条，待他们记牢后，再呈现31—50条材料，用秒表记录时间。学员对先呈现的30条材料只用15分30秒，就能倒顺背诵，对后呈现的20条材料，只用6分51秒，也能倒顺背诵。共计只用22分21秒，就完全能倒顺背诵和随点随背。当时是这样要求的：

(一)用"数序形象挂钩法"临时快速背诵下列30条材料

1.worldwide thinkers，2. 孔子，3. 柏拉图，4. 亚里士多德，5. 托马斯，6. 哥白尼，7. 弗兰西斯·培根，8. 牛顿，9. 伏尔泰，10. 康德，11. 达尔文，12.famous thinkers in Chinese history，13. 老聃，14. 孔子，15. 墨翟，16. 孟子，17. 庄周，18. 荀况，19. 韩非，20. 司马迁，21. 王充，22. 范缜，23. 王安石，24. 司马光，25. 李贽，26. 黄宗羲，27. 顾炎武，28. 王夫之，29. 戴震，30. 龚自珍。

(二)用"数序形象挂钩法"临时快速背诵下列20条材料

31.Chinese art history，32."扬州八怪"，33. 郑板桥，34. 汪士慎，35. 李鳝，36. 金农，37. 黄慎，38. 高翔，39. 李方膺，40. 罗聘，41.office，42.6702085，43. 系主任办，44.6741139，45. 系总支，46.6751135，47.institute，48.6702159，49. 成教室，50.6756473。

1989年，国内一位女青年在研究人员的指导下，把收有11000个汉字的《新华字典》背得滚瓜烂熟。1991年，一位青年女教师在研究人员指导下，创造了背诵圆周率10500位数字的记录，误差仅

为0.68%。1994年，一位青年男教师快速背诵临时出现的24位数字，只用了40秒。这些超常的记忆，的确让人惊讶。这种超常的记忆，都依靠了奇象记忆法。

本书将向广大读者介绍一系列由作者创造的能产生上述惊人记忆效果的奇象记忆方法，尤其着重介绍以"数序形象挂钩法"为中心的方法和技巧，同时介绍有利于使记忆达到最佳效果的综合性快速高效记忆方法。当您仔细阅读、认真理解了这些方法，并经常练习和运用后，您的记忆潜力将会得到较好的开发，您也将会具备那种令人感到惊奇和振奋的快速高效记忆能力。

奇象记忆将会助您记忆超常，甚至有可能助您成为记忆奇人。

我们大家都有这样的体验，尤其是中学生和大中专学生，这样的体验更深，即我们下决心要把许多难记的材料记住，并且当时也确实记住了，或者考试的任务逼着我们花了很多时间，下了很深的功夫废寝忘食把许多难记的材料记住了，可是事后或考试过后隔上一个月、两个月，就大部分遗忘了，隔上半年、一年，几乎全部忘掉，不能回忆。这种事倍功半的记忆效果，是我们大家都感到十分苦恼的事。

奇象记忆和最佳记忆就是能帮助我们解除这种苦恼的记忆方法。它能开发我们的记忆，能充分发挥人的记忆潜力，能使我们对材料的识记做到记住之后，遗忘较慢，经过一定间隔时间的几次复习，可以数月甚至数年不忘，能使我们在记忆上节省许多时间，事半功倍。

二　奇象记忆的实质、核心和最基本的要领

奇象记忆属于认知心理学的研究内容，也称奇幻联想，也可简

称“奇想”。其实质是奇幻的奇象谐音联想。

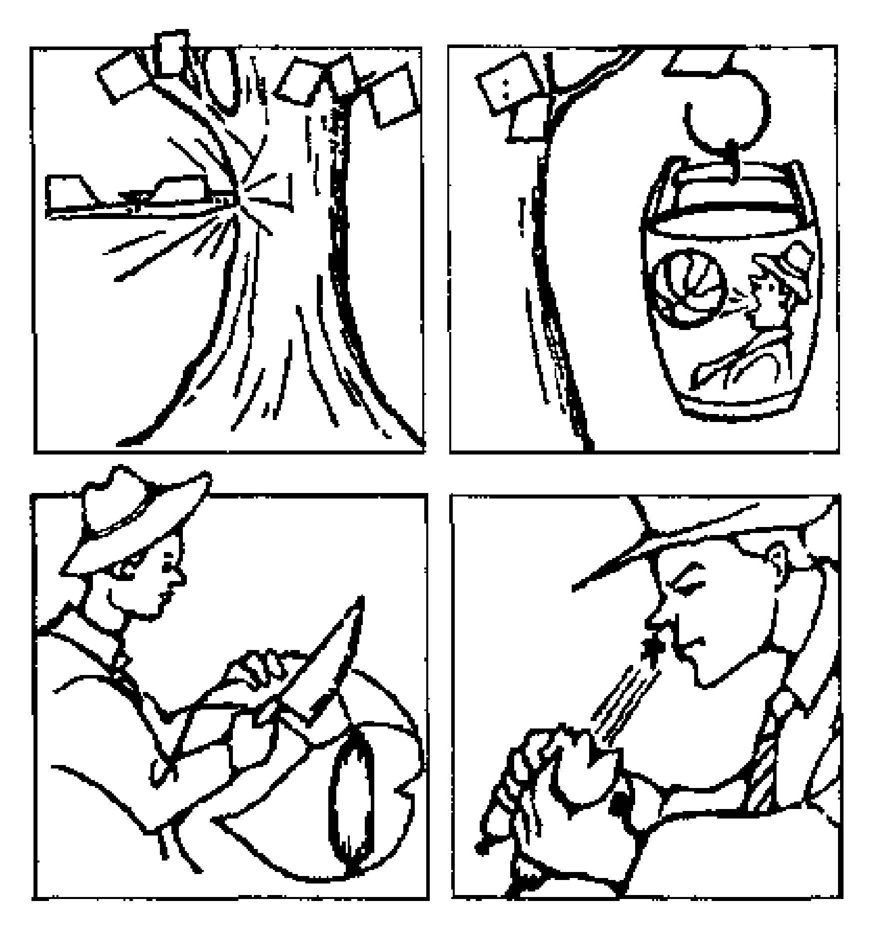
具体地说，奇象记忆，是指为了达到良好记忆效果而人为地有意制造识记材料间的奇象和谐音的联想来进行记忆的方法。其核心是以奇象和谐音作为信息储存的载体或工具，以奇象和谐音的联想作为信息提取的线索。其主要特点是奇幻，即在制造奇象、谐音的联想时，尽可能使之荒诞强烈、新颖独特、鲜明生动、违背逻辑、超脱现实，从而让记忆者留下深刻印象，依靠奇象和谐音的联想作为提取线索去记住要记的材料。这里提及的奇象，也称奇幻的想像形象，它是大脑进行奇幻联想的产物。具体地说，奇象就是指大脑对感知过的事物在脑海里留下的形象（或表象）进行改造修饰，加工夸大，或缩小变换，扭曲丑化，或虚构奇形怪象而产生的一种在自我头脑里鲜明可见、生动强烈、印象深刻、有利于奇幻联想记忆的奇幻想像形象。

掌握奇象概念并能在大脑中快速呈现各种各样鲜明生动、奇形怪状的具体形象，是掌握奇象记忆的重要基本功。

家喻户晓的电视动画片《米老鼠和唐老鸭》中的一幕幕荒诞离奇、新颖独特、鲜明生动、惹人发笑的动物动作与活动形象，就是作者迪斯尼大脑中的奇象在电视荧光屏上的直播再现。当我们运用奇幻联想去记忆材料时，要求务必使大脑“荧光屏”上产生的奇象有如电视荧光屏上出现的《米老鼠和唐老鸭》中的奇象那样，鲜明生动，清晰可见，而且较之更加奇幻。例如，要记住飞机、大树、信封、耳环、水桶、唱歌、篮球、腊肠、星星、鼻子这10个词语，可通过奇象在头脑里对它们作如下鲜明生动、清晰可见的奇幻联想：

1.天空中飞着一架银灰色的飞机；2.这架飞机突然撞在前面顶天立地的大树上；3.这棵大树非常奇特，长着巨大的信封状树叶；4.信封状树叶上结着一个闪闪发光的钩形耳环；5.耳环上吊着

一个巨大的红色塑料水桶;6.水桶里有一位戴着帽子的魔术师在高声唱歌;7.唱完歌后,他从口里吐出一个黄色的大篮球;8.他把篮球剖开,里面装着一节被熏黑的大腊肠;9.他把腊肠打开,腊肠里迸出一道闪光,飞出一颗星星;10.这颗星星正好打在魔术师的鼻子上。(见下图)



上述联想,主要运用了能够代表10个词语的奇象以及奇象之间的奇幻联想。在进行奇幻联想时,有四条基本的技巧要领要认真加以掌握,这就是:

1. 联想时,我们在头脑里呈现的不应该是抽象的词语、谐音或书写符号,而是要努力呈现鲜明、生动,犹如自己亲眼所见的词语的奇象及奇象之间的奇幻运动、活动或动作,用它作为运载工具,把要记的词语输入头脑里。

2. 在头脑里呈现的奇象必须鲜明和具体。要使奇象鲜明就必须具体，越具体就越鲜明，反之，越笼统越不鲜明。比如呈现“飞机”这个词语的奇象时，头脑里只呈现飞机的一般形象是不具体、不鲜明的。飞机有战斗机、民航客机、运输机，有喷气式、直升机等等，如果头脑里呈现的是民航客机，银灰色，或是你曾经乘坐过的那架民航飞机，奇象就比较具体鲜明。再如“学校”，有大学、中学、小学、中专、技工等学校，头脑里呈现的只是学校的一般形象，当然也不具体、不鲜明，印象也就不深。如果呈现的是你正在上学的那所技工学校或你的住家旁边的那所师范学校，奇象也就具体鲜明了。

3. 代表各个词语的奇象之间的奇幻联想必须紧密连贯。犹如锁链，环环紧扣，套牢无缝；一旦有缝，就容易断开脱链。除了要求奇象之间的联想鲜明具体外，还要求生动强烈、新颖独特、离奇可笑、违背逻辑、超脱现实，这样才能在大脑中留下深刻的印象、强烈的刺激，事后才容易在大脑中呈现出来。

4. 在进行新颖独特、超脱现实的奇幻联想时，还要注意使这种新颖、超脱的联想容易在大脑中呈现。尤其是初学者，在开始练习奇幻联想时，更要注意这一点。如果只注意新颖、超脱、离奇，而不注意这种新颖、超脱、离奇的联想是否容易在大脑中呈现，就会使新颖、超脱、离奇失去意义。

上述四条基本要领，是熟练掌握奇象记忆的基础。把它掌握牢固、运用熟练后，不仅自己联想效果好，而且把自己的联想内容告诉别人，别人也觉得效果好。否则，有可能自己运用效果好，把自己的联想内容用文字表达出来告诉别人，别人不一定就觉得效果好。如上述10个词语的奇幻联想，日本记忆研究专家、心理学家高木重朗在其著作《怎样提高记忆力》(史继晟译，科学普及出版

社 1985 年版，第 52—53 页)中是这样联想的：

①巨大的树木犹如一架大型飞机在空中飞翔；

②无数像信封一样的果实挂满了枝头；

③打开信封时，无数耳环朝自己脸上飞来；

④耳环下挂着巨大的水桶；

⑤水桶张开大嘴正在唱歌；

⑥唱歌的口中飞出无数个篮球；

⑦腊肠在打篮球；

⑧天空中的星星就像大腊肠；

⑨星星长着巨大的鼻子。

这些联想是按日语翻译过来的，如果没有翻译上的错误的话，那么，可以看出，一般人读了这段文字，是不容易把其中的 10 个词语很快记住的，原因就是其中有些联想不符合上面阐述的基本要领。一是奇象不很具体和鲜明，如“耳环”和“水桶”等奇象的色彩和形状，就不具体鲜明。二是奇象与奇象之间的奇幻联想未达到紧密连贯、环环紧扣、套牢无缝的要求，如“大树”与“信封”、“水桶”与“唱歌”、“篮球”与“腊肠”、“腊肠”与“星星”等之间的连贯就未达到环环紧扣、套牢无缝。三是在进行新颖、超脱的联想时，忽视了这种联想是否容易在大脑中呈现，如“水桶张开大嘴正在唱歌”，“腊肠在打篮球”，“星星长着巨大的鼻子”等奇幻联想虽然很超脱很新颖，但它在大脑中的呈现就不那么容易，记忆速度也就不那么快，尤其是初学奇幻联想的人，在呈现时往往不易做到具体鲜明。正是因为上段联想在基本要领上存在着这样三方面的问题，所以一般人阅读了这段文字后，就不能很快依靠文字提供的奇幻联想将这 10 个词语记住。

前面列举的 10 个词语，除了“唱歌”一词外，其他词语都容易

找到其物像，容易呈现其奇象。在记忆时，主要是靠奇象及其联想来完成的，其中很少涉及到谐音。当我们要记住的词语没有直接的物像时，就需要借助谐音奇象，这样才容易实现奇幻联想。如要把十二地支“子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥”分别对应的动物“鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪”记住，仅仅依靠词语可直接产生的奇象去记忆，就比较困难。因为十二地支是抽象词语，没有具体的物像，不像“飞机”、“大树”之类的名词那样，可直接在头脑里呈现其奇象。这就需要用有物像的，在发音上和它们相同、相近、相似的谐音词语去替代，再通过谐音词语的奇象即谐音奇象去联想，这也是奇幻联想中的一个基本的要领技巧。根据这个要领技巧，对十二地支对应的十二种动物，可进行如下谐音奇象的奇幻联想。

子一鼠——纸鼠：白纸折成的大老鼠在桌上做怪相。

丑一牛——丑牛：长得很丑的黑牛确实丑，两眼之间长了一只角出来。

寅一虎——银虎：银子铸成的虎守卫在公园门口。

卯一兔——铆兔：铁兔子爱乱跑，我用焊枪把铁兔铆在栅栏上。

辰一龙——乘龙：我去省城不是乘汽车去的，而是乘着一条能在空中飞翔的黄龙去的。

巳一蛇——四脚蛇：四只脚的蛇爬到我的窗户上。

午一马——舞马：我牵着会跳舞的大白马参加舞会。

未一羊——喂羊：我用米饭喂大绵羊。

申一猴——孙猴：小孩称孙悟空为孙猴子。

酉一鸡——有机：有机玻璃光耀夺目。

戌一狗——血狗：全身白毛的狗在地上滚了一身猪血。

亥—猪——害猪:害人的猪专咬家具。

通过上述谐音奇幻联想,就很容易把十二地支分别对应的十二种动物记住。

又如:记“国人暴动”时间:公元前841年,可用谐音奇幻联想为:国人花钱(前)暴动,爆死姨(841)。

再如:记马克思的出生时间:1818年5月5日,可用谐音奇幻联想为:马克思一巴(18)掌一巴(18)掌打得资本家呜呜(5·5)叫。

通过上面所述及例证,可以看出,奇象记忆就是通过赋予识记材料以奇象和谐音这两大支柱,再通过这两大支柱间的奇幻联想来达到高效记忆的目的和效果的。

三 奇象记忆中的七种奇象

就奇象可以产生的具体内容而言,主要有下列七种奇象。

1. 视觉奇象。指人在奇幻想像中,可以看到的各式各样千奇百怪的具体形象。它以视觉表象为基础,是对视觉表象的奇幻加工或扭曲变换。它既可以是某一视觉表象的夸大或缩小,也可以是某一视觉表象的分解和破坏。如在想像中呈现像木箱那么大的火柴盒,以及火柴盒里装着汽车轮的形象,或呈现像猫那么小的斑马的形象等,就是视觉奇象。

2. 动觉奇象。指在奇幻想像中,可以看到和体验到的自己的某种动作或操着某物做某事的动觉形象和动觉体验。如在想像中呈现自己驾驶着汽车在海上跑或正在山尖上翻单杠的形象及体验,就是动觉奇象。

3. 触觉奇象。指在奇幻想像中,可以看到或体验到的自己接触或触摸某物体的形象及感受。如在想像中呈现自己触摸冰块、

糨糊或油污的形象以及手指头上的感受,就是触觉奇象。

4. 味觉奇象。指在奇幻想像中,可以看到或体验到的自己品尝某种物品的形象以及对某种物品味道的感受。如在想像中呈现自己吞下一碗白糖的形象和白糖在自己口中的味道,就是味觉奇象。

5. 嗅觉奇象。指在奇幻想像中,可以看到或体验到的自己闻到某种物品时的形象及其气味。如在想像中呈现自己闻臭鱼时的形象和对臭鱼的臭味及腥味的体验,就是嗅觉奇象。

6. 痛觉奇象。指在奇幻想像中,可以看到或体验到的自己疼痛时的形象和感受。如呈现自己的手被刀砍伤后的形象以及疼痛难忍的感受,就是痛觉奇象。

7. 听觉奇象。指在奇幻想像中,可以听到或体验到的声音形象。如在想像中呈现被汽车碾伤了腿的人发出的呻吟声,或小孩失去父母的悲惨哭声,就是听觉奇象。

在上述7种奇象中,视觉奇象、痛觉奇象、动觉奇象、触觉奇象在奇幻联想的运用技巧中非常重要,相比之下,听觉奇象的运用较少些,其重要性也不及其他几种。但需要说明,在进行奇幻联想中,这几种奇象是综合起作用的,只不过有的作用大些,有的作用小些。

在理解奇象概念时,首先应注意不要把奇象等同于物像。物像在物理学上的解释,是指"来自物体的光通过小孔或受到反射、折射后形成的像"。就物像这一概念本身而言,它没有奇幻的含义,避开它的物理学含义,其一般解释着重指物体本身的形状或在环境中表现出来的形象。这种形状、形象被人们感知后,在人们头脑里留下的形象,称为印象或表象。从人们可以把物像铭记在大脑里这一点来说,也可以把头脑里储存的物体形象称为物像。这

种物像的含义和表象的含义相同。因而物像在这种意义上可看做表象,也就是指感知过的事物不在眼前时,这个事物在头脑里再现出来的形象。但是,这种形象没有奇幻的意义。奇象概念的内涵,则侧重于奇幻。奇象和物像、表象不同,但与物像、表象密切联系。物像和表象是产生奇象的基础,没有物像和表象,就不可能产生奇象,奇象是物像和表象的改造修饰、加工夸大、缩小变换、扭曲分解或虚设创造。当一个绿色书包、一头白色奶牛出现在我们眼前时,书包、奶牛本身的形状或形象,称为书包和奶牛的物像,这种物像被我们感知后而留在大脑里,事后大脑里能重现绿色书包和白色奶牛的形象,这称为表象。当我们要通过书包的表象去和奶牛的表象紧密联系起来时,我们可以依靠大脑的主观能动性,把书包在大脑里的物像或表象想像得很大,大到能装下这头奶牛为止。然后可想像自己摇身一变,变成 8 米高的巨人、大力士,把奶牛一把抓进书包,然后用书包拖着走。拖着走觉得不方便,便使用"命变法",命奶牛和书包马上变小,小到只有两三斤重,和通常的书包一样大。然后自己也变回原来的身高,提着装有奶牛的书包漫步在乡间小道上。在这一系列想像中,在头脑里变大变小的书包的形象,自己摇身一变,变成 8 米高的巨人,后又变回原形,命奶牛和书包变小到两三斤重等奇幻的想像形象,就是奇象,而不是表象或物像。如果要把它说成表象,加上修饰语,可勉强称之为创造性表象。这是在理解奇象概念时应首先明确的要点。

属于奇象的形象,有的学者称之为"心象"。笔者认为,最好不要在奇象概念和心象概念之间打等号。因为"心象"一词可以看做表象,而表象与奇象是不同的概念。

上述奇幻联想定义中提到的谐音,是指字词的读音相同、相近或相似。如"高"的谐音字就有"膏、羔、糕、搞、镐、稿、告"等。奇象

和谐音是理解奇幻联想记忆的重要概念，也是运用奇幻联想记忆法的重要支柱。其中，奇象则是难点概念和重点、关键概念，务必在学习和运用奇幻联想之前把它弄清楚。

如果把奇象记忆比做宏伟壮观的大桥，那么，奇象和谐音便是这座大桥的桥墩。不建桥墩，自然不能建筑大桥；不懂奇象和谐音，就学不会快速高效记忆。设计师、建筑师可以把桥墩建造成各式各样、千姿百态，能够牢固地坚实地撑住大桥；同样，我们也可把奇象和谐音变得多姿多彩、千奇百怪，这样才能够便于自己掌握，达到记忆的快速高效。

四　掌握奇象记忆的基本要求

在进行奇象记忆中的奇幻联想时，必须符合鲜明可见、生动有趣、强烈深刻、荒诞离奇、自己熟悉的要求。

1. 鲜明可见。奇幻联想中的奇象要尽量清晰、具体、实在，就好像自己亲眼看见一样。头脑中呈现的奇象一定不能模模糊糊、隐隐约约、时隐时现、似是而非、朦朦胧胧。例如，呈现“他用笔搅起一条青色海带”的奇象，奇象中的“他”、“笔”、“海带”、“搅起”、“青色”都必须鲜明具体。“他”是谁？“他”在你头脑中的奇象一定要是你很熟悉的人，或你的老师、同学、朋友、邻居。“笔”必须是钢笔或铅笔或圆珠笔或蘸水笔等具体的笔。头脑中呈现了“笔”的形象还不够，还需呈现笔的大小、长短、颜色，是五寸长还是三尺长，是黑色还是蓝色。奇象中“青色海带”的“青色”，必须像你目睹或抚摸、拔割过的青草的颜色那样“青”。“海带”必须是你在海水里捞出的那种海带，或是你在商店里购买的那种海带。“搅起海带”的奇象，必须呈现把笔插进泡在水中的青色海带，进行顺时针“搅

起”的动作。

再如呈现“螃蟹站起来用两只大螯试穿白衬衣，在白衬衣上穿了两个大洞”的奇象时，奇象中的“螃蟹”、“站起”、“两只大螯”、“试穿”、“白衬衣”、“两个大洞”，都必须具体，螃蟹有多大，是黑色、灰色还是浅红色，怎样“站起来用两只大螯试穿白衬衣”，怎样“穿了两个大洞”，都必须实实在在，有如亲眼所见。

2. 强烈深刻。使奇象和谐音在头脑里形成强烈深刻的刺激，留下强烈深刻、难以遗忘的印象。要达到这一要求，呈现奇象时就要有意使代表现实形象的奇象，比现实生活中的形象夸大和加深，给大脑带来强烈刺激，如呈现“他用筷子夹断青色海带”的奇象，除了“他”、“筷子”、“夹断”、“青色海带”的奇象要鲜明之外，还要使夹断的奇象表现得强烈。如呈现他费了九牛二虎之力，出了一通大汗，累得脸上掉下大颗大颗的汗珠，好不容易才把青色的海带夹断，结果手指头被筷子磨起了两个大血泡，这样就能使“夹断”的奇象给大脑留下强烈刺激。再如呈现“他用手把铁链按进木炭灰里”的奇象，就应使“手按铁链”的速度很快、很猛，是使劲儿按下的，使得木炭灰马上扑面扬了起来，弄得他满面灰尘，木炭灰里有火，把他的手指头烧伤了，痛得他哇哇大叫。呈现“筷子和西瓜”时，如果呈现的奇象是“筷子躺在西瓜旁边”或“筷子躺在西瓜上”，就不强烈，如果是“筷子把西瓜剁成两半，再剁成碎块”，剁得像饺子馅那样，就比“筷子躺在西瓜上”强烈、深刻得多。我们经常看到两辆汽车在狭窄的道路上慢速让车，这给人留不下什么强烈深刻的刺激，如果是这两辆汽车相碰，车头被碰得稀烂，给人留下的刺激就强烈深刻得多。

3. 生动有趣。不要使奇象平平淡淡，因循守旧，呆板僵化，而是新颖独特、标新立异、趣味浓厚、生动诱人、惹人发笑，使人一想

到奇象，自己也禁不住感到好笑、愉快、有趣。如第二节联想例中的魔术师"唱完歌后，从口里吐出一个黄色的大篮球"，"他把腊肠打开，腊肠里迸出一道闪光，飞出一颗星星正好打在魔术师的鼻子上"，这些奇象就符合生动有趣的要求，因而在头脑里就会留下鲜明深刻的印象。小孩子们之所以对《米老鼠和唐老鸭》百看不厌，就是因为其中的许多动物形象及其动作生动有趣，惹人发笑，对小孩富有极大的吸引力。

4. 荒诞离奇。使奇象违背逻辑，超脱现实，不可思议，甚至可以使奇象不便言表而只要联想者自己清晰可见，容易形成强烈刺激即可。前述10个词语之后，要求再接着记住"手榴弹、电视机、鸡蛋、汽车、学校、警察、手表、老鹰、眼睛、狗洞"这10个词语，可接着进行这样的奇象联想：魔术师的鼻子被星星打了之后，鼻子里马上落下一个手榴弹掉在电视机上，电视机里滚出一个巨大的鸡蛋，鸡蛋"啪"的一声炸开了壳，蛋壳里开出一辆汽车，汽车里装着我上学的师范学校，学校门口站着一个矮胖型的绿衣警察，他抓住白发老头手臂上的电子手表不放，手表后盖里突然飞出一只黑色老鹰，啄了警察的眼睛，便飞进墙下白狗把守的狗洞，这就有几分荒诞离奇。不过这些奇象虽荒诞离奇，但都是可以言表的。假如要你呈现"铁链"、"你最亲密的好友"、"脑袋"的奇象，使之达到荒诞离奇的地步，那就不便言表了。只要奇象的荒诞离奇程度能使识记材料深深地铭刻脑海，长期不忘，奇象内容不便言表是没什么关系的。况且在运用联想技巧时，也无需言表。只是为了让别人知道你的联想技巧和内容时，才需要言表。

5. 自己熟悉。头脑里呈现的奇象的组成素材或组成奇象的表象部件，必须是自己熟悉的。例如，呈现"商店"的奇象时，这个商店必须是你经常去买东西的那个商店。呈现大衣的奇象，这件

大衣最好是你冬天穿在身上的那件棉大衣或呢子大衣。

6. 勤于练习。掌握和运用奇象记忆，如同骑自行车那样，初学需要多次练习。骑自行车是一种操作技能，凡是会骑自行车的人都认为骑自行车是一件很简单的事，但是很难找到没经多次练习就熟练掌握骑车技术的人，绝大多数人初学骑车时，都是经过了多次练习和摔了几次跟斗后，继续坚持练习，才掌握骑车技术的。奇象记忆不是动作技能，而是智力技能。一般说，掌握智力技能的难度应比掌握动作技能的难度大一些。既然骑自行车这样非常普及的动作技能也需通过多次练习才能掌握，那么属于智力技能的奇象记忆，就更需要进行练习才能掌握。因此不进行练习是不能熟练掌握奇象记忆的。奇象记忆的速度、质量、数量均和练习紧密相关，勤于练习是掌握奇象记忆的最好办法。练习越多、运用越勤，效果越好，甚至会在练习和思索中有所出新和创造。



什么是最佳记忆

什么是最佳记忆？这是记忆理论中的一个重要问题，很有必要进行探讨和论述。在国内外已公开出版的记忆研究论著中，很少有专家、学者对这一问题进行全面、完整、详尽的专题探讨和研究。在理论上，可从下面几个方面去理解和判定什么是最佳记忆。

一 从记忆过程分析

我们在生活中感知过的景物，阅读过的诗文，体验过的情感，从事过的活动，交谈过的话题，思考过的内容，经历过的事情，都会在头脑里留下不同程度的印象，并能在以后的生活实践中被回想起来；或当它们重新出现时，被再认出来。这就是记忆。换句话说，记忆就是过去经验在我们头脑中的反映。

记忆的基本过程总是先记后忆，心理学把记忆的基本过程分为识记、保持、回忆（或再认）三个基本环节。识记是指识别和记住事物或材料的过程。如我们看了一幅图画，一个生字，一首诗，一个人的相貌，一家商店的门面标志，一张百元假钞的特点，把它看清楚认准确，记在头脑里，这就是识记。保持就是指获得的知识经验在头脑里的存放和储存过程。回忆或再认是指在不同情况下恢复过去经验的过程。经历过的事物不在眼前，我们能把它重新回

想起来的过程称为回忆。学过的生字、诗词、公式定理，不需看书能把它正确背诵出来，就是回忆。经历过的事物再度出现时，能把它认出来的过程，就是再认。例如，学过“魑魅魍魉”这四个字的人，写不出这四个字，我们说他对这四个字不能回忆，但如果他能从一大堆词语里挑选出这四个字，我们说他对这个字虽不能回忆，但能够再认。由此我们可以看出，回忆的难度比再认的难度要大一些，能够回忆的事物就一定能够再认，而能够再认的事物则不一定能够回忆。

从记忆过程的三个环节看，我们首先肯定，只能达到再认而不能达到回忆的记忆不能称为最佳记忆。

就时间（或速度）和数量而言，识记和回忆（或再认）存在着快与慢、多与少的指标；保持则存在着是否牢固、长久、正确的问题。符合下面指标的记忆，才可判定为最佳记忆：

1. 识记快速，保持牢固、量高、长久、完整、准确，回忆快速、准确、量高、完整。

2. 识记稍慢，保持牢固、量高、长久、完整、准确，回忆快速、准确、量高、完整。

3. 识记稍慢，保持牢固、长久、量高、完整、准确，回忆稍慢但准确、量高、完整。

为准确起见，我们把符合指标 1 的记忆称为快速高效记忆，因为它在识记和回忆两个环节上都是快速的，在保持环节上是高效的。符合指标 2 和指标 3 的记忆，称为高效记忆。一般情况下，则可将其统称为快速高效记忆或最佳记忆。

这就是从记忆过程去分析判定的快速高效记忆或最佳记忆。

二 从记忆阶段分析

记忆已被公认有瞬时记忆、短时记忆、长时记忆三个记忆阶段。瞬时记忆是一种独立的但非常短暂的记忆,它是指当事物停止刺激作用后,事物映象在感觉中保持一秒钟,最多不超过两秒钟便随即消失的记忆。例如,一道闪光划破天空,闪光消失后,仍在眼里稍微保持一会儿。我们对电影和电视剧中人物快速对话、争吵内容的感知和影视画面的感知,就是依靠瞬时记忆来实现的。瞬时记忆也叫"感觉记忆"或"感觉登记"。

短时记忆是指对识记材料的保持在头脑里不超过一分钟的记忆。如查询电话号码,电话拨通之后就把号码忘了。提着菜篮子上街买菜买肉,菜价和肉价的心算就需用短时记忆。

长时记忆是指对识记材料的保持,在头脑里超过一分钟乃至几天几月几年甚至终身不忘的记忆。我们在生活中积累的知识经验,都是靠长时记忆来实现的。

瞬时记忆、短时记忆、长时记忆虽是不同的记忆阶段,其容量各不相同。瞬时记忆的容量为 9 个单位,即人集中注意在瞬间能看清记住的以一个字符为一个单位的记忆材料最多不会超过 9 个;短时记忆的容量为 7 ±2 个单位,虽然短时记忆的最大容量也是 9 个,但其单个容量比瞬时记忆的单个容量要大得多;长时记忆的容量为无限。但他们之间又存在着密切的联系,即瞬时记忆的信息通过注意,可部分进入短时记忆,未经注意的信息随即遗忘,而短时信息经过复述,又可进入长时记忆中储存,未输入长时记忆的,也随即遗忘。同时,短时记忆也时常从长时记忆中提取信息,与短时记忆中的信息共同加工。

从人们的记忆实践看,不应笼统地把一分钟以上至终身不忘的记忆都称为长时记忆,应在长时记忆里,把保持时间为一天、几天、一月、几月、一年、数年、常年的记忆区别一下。对那些非常重要的知识事物,人们总是希望达到长时记忆,而且希望这种长时记忆是常年记住,终身不忘,而不是只记住几天或一两月后就遗忘。参加考试前,通过反复苦背,记住了教材上的许多重要知识,但考试后一月,顶多一月半或两月,绝大部分甚至全部遗忘,再也回忆不出,这能否算长时记忆?不算吧,这种记忆的保持时间在一分钟、几天以上;算吧,考试后一两月就全部遗忘。小学生在一年级时认识了好几百生字,默写正确率可达95%以上,可是到二年级下学期,大部分一年级学过的字写不出来,这算真正进入长时记忆了吗?一个学生在中学学化学时,能记得很多元素的名称、序号、符号、化合价等等,升到大学读文科后,一两年不接触化学,则绝大部分遗忘,不复习便再也回忆不出,这算进入哪一等的长时记忆呢?

鉴于这种情况,应当把长时记忆划分为至日记忆、至周记忆、至月记忆、至季记忆、至年记忆、数年记忆和常年记忆。至日记忆是指识记材料在头脑里的保持时间在一分钟以上至一天的记忆;至周记忆是指对材料进行识记或复习之后不再复习,其保持时间在一天以上至一周;至月记忆是指对材料的保持时间能维持一周以上至一月;至季记忆是指对材料的保持时间能维持一个月以上至三个月;至年记忆是指对材料的保持时间能保持三个月以上至一年;数年记忆是指对材料的保持时间能维持三年以上;常年记忆是指对材料能保持终身不忘。

根据上述对长时记忆的划分,可见:(1)快速高效记忆必须是经过几次复习之后,就可达到至年记忆和数年记忆,至少必须达到至季记忆。(2)快速高效记忆必须能使对识记材料的识记较快通

过短时记忆，迅速、顺利地进入长时记忆中的至季记忆以至至年记忆。达到这两条，才称得上是真正的快速高效记忆或最佳记忆。

三　从记忆品质分析

良好的记忆品质包括记忆的敏捷性、记忆的牢固性、记忆的准确性和记忆的备用性。

记忆的敏捷性是指在一定时间内所记住的对象的数量多，换句话说，就是指记得快。“一目十行”、“过目成诵”就是对记忆敏捷性的赞许。记忆是否敏捷，与人的才能发展有重大关系。记得快的人才有可能在较短的时间内学习较多的材料，运用得当，就可促使智能得到发展。记忆的牢固性也称记忆的持久性，是对记忆的巩固程度而言的，就是指长久不易遗忘。只是记得快，但记忆不牢固、不持久，也不是高效记忆。记忆的准确性是指再认和回忆识记材料时，能忠实地保持原来的面貌，没有歪曲、遗漏、增添和臆想。记忆的这种品质极为重要，如果缺乏回忆和再认的准确性，记忆的其他品质就失去了它们的价值。因为即使记得快，记得牢固，随时可以检索和提取，但在回忆中有较大的关键性错误或有本质上的歪曲，这种回忆就没有价值了。记忆的备用性是指随时都能迅速地提取记忆中贮存的知识，包括在紧张情绪和疲劳状态下也能迅速地提取过去记住的知识。有的人尽管知道的东西多，却不能随机应变地利用大脑中贮存的知识来解决问题，重要原因之一，就是缺乏记忆的备用性，就像一个杂乱无章的仓库，人们进来领东西，保管员一时无法找到一样。

从记忆的四种良好品质去判定，符合下列两个标志，便可判定为最佳记忆：

(1)记忆敏捷、牢固、准确,具有备用性;

(2)记忆不很敏捷,但牢固、准确,具有备用性。

四 从记忆抑制分析

记忆的抑制又叫记忆的干扰。关于遗忘的理论认为,人们在识记材料后产生遗忘,一个重要的原因是前摄抑制和倒摄抑制的干扰。

先学习或先识记的材料,对回忆后学习或后识记的材料的干扰,称为前摄干扰或前摄抑制。比如我们努力使自己依次识记六张表格里的内容,每张表格里的内容分量相同,都是毫无意义的枯燥无味的抽象材料,识记后检查效果时,一般是第一个表格的内容遗忘少,第二个表格次之,第三个表格又次之,第四个表格可能遗忘最多。第二、三、四个表格内容的遗忘之所以逐渐大于第一个表格,主要就是因为识记了第一个表格的内容后,第一个表格的内容对第二、三、四个表格的内容产生了前摄抑制。

倒摄抑制和前摄抑制相反,它是指后学习或后识记的材料对保持或回忆先学习或先识记的材料的干扰。这种干扰就称为倒摄抑制或倒摄干扰。如头天晚上你记牢了 30 个英语单词,次日早晨你回忆时首先回忆这 30 个单词,你可以正确回忆出 25 个。如果你首先识记了一段古文后,再去回忆那 30 个英语单词,可能你只能正确回忆出 20 个,回忆率降低了,其原因就是识记古文之后产生了倒摄抑制。人们在识记有十个要点的答案后,常常有这样的体会,记第一个要点和第十个要点较容易,记中间第三个到第八个要点较困难。其原因就是:第一个要点没有前摄抑制,第二个要点至第十个要点均有前摄抑制;第十个要点没有倒摄抑制,从第九个要点倒数至第一个要点均有倒摄抑制(见下页图)。

前摄抑制

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

倒摄抑制

由上图我们可以看出，第一个要点只受到倒摄抑制的干扰，第十个要点只受前摄抑制的干扰，第二个至第九个要点则既要受前摄抑制的干扰，又要受倒摄抑制的干扰。越是中间的材料，受到的干扰越大。以第五个要点为例，它既受第四个要点的前摄干扰，也受第一个至第三个要点的前摄干扰，同时又受来自第六个至第十个要点的倒摄干扰。正是因为这个缘故，我们常有开头一个要点和最后一个要点容易记住，中间部分的要点不易记住的体会。

此外，学生们常有这样的体会：参加考试前，有些答案是记熟的。走进考场后，遇到了应该用这些答案来回答的试题，但在考场上一紧张，无论如何也回忆不起来，待交卷走出考场后不一会儿，却回忆出来了。这又是一种抑制。这种抑制是紧张情绪状态给回忆带来的抑制，简称"紧张性抑制"。紧张性抑制在日常生活中常常出现，如某人在会上作口头发言前，想了许多问题，可当他开始发言时，常常遗忘一两个问题；当向领导反映问题时，也有常把事前想好的一些问题遗忘的现象。这些大都由紧张性抑制所引起。

前摄抑制、倒摄抑制、紧张性抑制能否扫除或冲破？记忆方法好，能扫除之、冲破之；记忆方法不好，则不能扫除之、冲破之。最佳记忆必须能扫除和冲破这三种抑制，不能扫除和冲破这三种抑制的记忆，不能判定为最佳记忆。

五　从一次性记忆的数量分析

美国心理学家约翰·米勒经过七年的反复测定和验证，1956年在一篇题为“奇妙的数字：7 ±2”的论文里提出，正常成年人短时记忆广度是7 ±2，这个数字具有相对的稳定性，得到了国际上的公认。日本记忆研究专家高木重朗因此在其著作《记忆术》中，提出了“一次记忆不要超过7条材料，超过7条，效果就不好”的观点。作者认为：最佳记忆必须达到一次性记忆超过7条材料，效果仍然好，仍然高效；必须能够冲破“一次记忆超过7条材料效果就不好”的理论。否则，不能判定为最佳记忆。

六　从艾宾浩斯遗忘速度分析

德国心理学家艾宾浩斯对遗忘作了系统的研究，他以自己为被试对象，用无意义音节作为识记材料，用节省法计算出保持的成分和遗忘的数量。具体方法是：以8个字表(每个字表由13个无意义音节组成)为识记材料，对每个字表读到两次无误背诵为止；隔一定时间，又将各组重新诵读，直到又能做到两次无误背诵；用复习时所用的时间和第一次所用的时间相比较，就能算出不同时间间隔保持的百分数和遗忘的百分数。计算公式是：

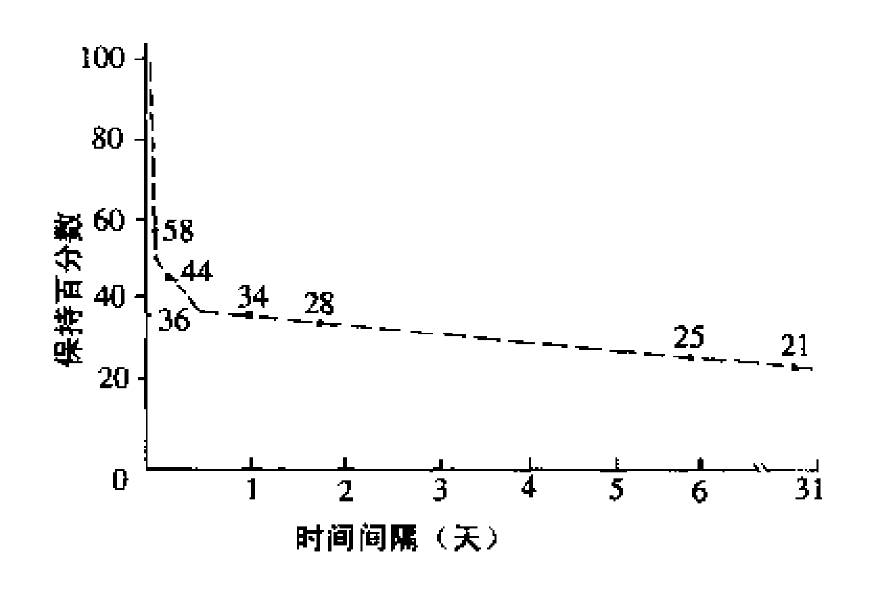
$$R = \frac{N - n}{N} \times 100$$

公式中，N 指第一次学习时间，n 指不同时间间隔所需的学习时间，R 指保持的百分数。经过多次实验，得到了不同时间间隔所保持和遗忘的百分数，见下页表。

不同时间间隔后的记忆成绩

时间间隔	保持率(%)	遗忘率(%)
20 分钟	58	42
1 小时	44	56
8 小时	36	64
24 小时	34	66
2 天	28	72
6 天	25	75
31 天	21	79

根据上表的数据绘制出的曲线，就是著名的艾宾浩斯保持曲线。见下图。



这条曲线揭示出的遗忘规律是：遗忘在识记之后马上产生，在识记后的短时间内(20 分钟、1 小时)遗忘数量多，遗忘速度快(间隔 20 分钟遗忘 42%，间隔 1 小时遗忘 56%)；而当间隔时间延长时，记忆保持的分量少了，遗忘发展的速度也就慢了。这一规律一般可说明遗忘速度的“先快后慢”现象。

这条曲线还揭示了这样一种客观现象，即人们通常的记忆往往是识记得多，牢记得少，事倍功半。在一周内进行先密后疏的五六次复习，也只有20%左右的材料能进入长时记忆中的至月记忆。这种识记之后的短时间内，遗忘既多又快的规律和事倍功半的记忆现象，能不能改变？笔者认为，不同的记忆方法会得出不同的保持曲线、不同的遗忘规律和记忆现象。能够冲破艾宾浩斯保持曲线揭示的遗忘规律或记忆现象，即能冲破识记后的开初遗忘既多又快，在一周内复习五六次，仍只有20%左右的保持率进入至月记忆的这种现象，能使识记之后虽有遗忘，但遗忘既不多也不快，在一周内复习几次后，就可使保持率基本达到100%，并能进入至季、至年、数年和常年的记忆，就可判定为最佳记忆。

七　从左右脑的功能分析

（一）运用奇象记忆开发右脑潜力是达到最佳记忆的基础

我们大家都有这样的体验：当我们记忆形象材料时，记忆效果往往比记忆抽象材料的效果好得多。这种体验，早已被心理学工作者的科学实验所证明。所谓形象材料，是指我们在阅读、观看、听讲或考察之后，能在大脑里留下的具体形象的材料，包括视觉的、听觉的、味觉的、触觉的形象材料。如：图形图画材料、实物材料、模型材料等，就是视觉形象材料，酸、麻、苦、甜、辣则是味觉形象的材料。所谓抽象材料，是指我们在阅读、观看、听讲或考察之后，不能在大脑里留下深刻的鲜明形象的材料。如：以文字符号、语言意义、公式定理、逻辑思维过程为内容的材料，就是抽象材料。心理学工作者的科学实验结果，一方面揭示和阐明了“人脑记忆形象材料的效果大大优于抽象材料的效果”这一规律，另一方面则提

供了人脑主动运用和遵循这一规律,必将大大提高记忆效率,使记忆达到事半功倍和最佳效果的推论。这正是最佳记忆的依据之一。

1981年获得诺贝尔生理医学奖的美国心理学家斯佩里博士在关于大脑左右两半球有明显的分工,且功能不同的研究上,有突出的功绩。他从事了近40年的切断胼胝体后的“裂脑人”的研究,从中积累的大量科研病例和科学依据,证明了语言、计算、分析、书写、抽象逻辑思维以及其他类似活动的功能,主要由大脑左半球担负,形象感知、色觉、想像、音乐、韵律、幻想、形象思维以及其他类似活动的功能,主要由大脑右半球担负。换句话说,左半球思维或记忆的材料内容,主要是语言、数理关系、逻辑关系、数字符号、公式等抽象的材料,右半球思维或记忆的材料内容主要是事物的形象、形象的联系、音乐形象、空间位置和空间形状等形象的材料。除了斯佩里的研究外,外国心理学家潘菲尔特和科恩等人的实验和研究也证明:抽象思维和言语记忆的功能,由左半球担负;形象思维和形象记忆的功能,由右半球担负。根据这些实验研究的结果,分析千百年来人们惯常使用的记忆方法,可以明显地看到:(1)人们往往只是运用了大脑左半球担负抽象思维和储存言语记忆的功能,而没有充分运用大脑右半球担负形象思维、储存形象记忆的功能。(2)人们往往没有主动地充分地运用形象材料容易记忆的规律,顶多也只是被动地偶尔在某些方面适应了右半球的功能。这是因为,千百年来,人们使用的记忆方法不外乎机械记忆和理解记忆两种,记忆的材料不外乎形象和抽象的语言材料两种。而在人们的学习和工作中,需要记忆更多的则是大量抽象的语言材料。机械记忆记的是没有理解的语言文字、公式符号等内容;这些内容是抽象的,属左半球负载。理解记忆记的是理解了的语言

文字、公式符号、概念定理的意义;表达这种意义的载体是语言文字和公式符号。虽然记忆者理解其意义,但意义本身也是抽象的,因而记忆者记忆的内容仍是抽象的,仍属左半球的负载。因此,多少年来,从人们在学习和工作中惯常运用的记忆方法看,无论是机械记忆,还是理解记忆,大多数情况都是靠左半球负载,右半球则闲着,或只起被动的辅助和衬托作用。人们没有去挖掘和没有充分发挥右半球担负形象记忆功能的作用,没有主动地运用"人脑记忆形象材料的效果大大优于记忆抽象材料的效果"这一规律,而只是当记忆材料本身是形象材料时,才被动地适应了这一规律。因而人们记忆的效率,尤其是记忆抽象繁难材料的效率很低,大多处于记住了没多久就遗忘,遗忘了再记,记住了不久又遗忘的状况,记忆保持率总是不能取得突破性的提高。由此可以推论,运用奇象记忆,使大脑右半球担负和储存形象记忆的功能得到主动运用和充分发挥,人的记忆效率将得到突破性的提高,事半功倍,达到最佳效果。这正是最佳记忆的重要科学依据。

概而言之,最佳记忆的原理,就是按照大脑左右两半球分工不同、功能不同的科学依据,一个半球的功能加上另一个半球的功能,其总功能大于其中任何一个半球的功能的常识,按照"人脑记忆形象材料的效果大大优于记忆抽象材料的效果"这一规律,运用奇象记忆去充分挖掘和开发大脑右半球担负和储存形象记忆的功能,使大脑左右两半球在记忆中共同发挥作用,从而开发大脑记忆潜力,突破性地提高记忆效率,达到事半功倍的最佳效果。

(二)最佳记忆离不开左半脑记忆

右半脑记忆是达到最佳记忆效果的基础,但从整体上来分析,记忆效果要达到最佳,在记忆时,必须是左右脑共同发挥其作用和优势。

左半脑的功能和优势，主要是对语言、数理关系、逻辑关系、数字符号、公式等抽象材料的理解、思维和记忆。

左半脑对我们要记忆的材料起着阅读、筛选、分析、比较、综合、归类、抽象、概括、理解等重要作用。当我们充分发挥右脑记忆中的奇象和谐音等，去把抽象的记忆材料转换成形象材料时，在其转换过程中，转换成何种形象材料才能达到最佳效果，要靠左脑进行分析比较，推断和挑选，要靠左脑发挥其作用去进行驾驭、监控和反思。对许多学科的有关理论、概念、原理、公式、符号和知识与知识之间的内在联系、本质联系、逻辑联系的分析、归纳、理解和推演，离开左脑则难以完成。

在学习、理解、掌握和探讨右脑记忆中的以奇象和谐音为两大支柱的快速高效奇幻联想记忆法的各种具体方法和技巧时，始终离不开左脑的功能和作用，如若没有左脑参与合作，右脑的功能就很难谈得上达到最佳效果。

任何一种快速高效或最佳的记忆方法，其高效、快速或最佳的功效，都是有一定条件或一定范围的。换句话说，都只能是针对某一类材料而言的，即对某一类材料而言，它是快速高效、最佳的，而对另一类材料而言，它可能就不是快速、高效、最佳的。对这另外一类材料，就需要选择或探讨另外一种记忆方法，才能达到快速、高效和最佳。对这另外一种记忆方法的选择或探讨，必须进行分析、比较、推断和意义、逻辑上的思考。这种分析、比较、推断和意义、逻辑上的思考，离开左脑也无法进行。

在我们日常的学习、工作、生活中，常常有许多材料，只能靠首先理解其意义，分析出它们的顺序关系、排列关系、逻辑关系、内在联系、本质联系，及其与相似材料的对比关系、异同关系、时间关系、数量关系、主次关系、内在联系、本质联系等等，才便于使用相

应有效或高效的记忆方法。这种分析，如若离开左半脑的功能而仅靠右半脑的功能，便只能对之望洋兴叹。

总之，左半脑在记忆上有其独有的功效，这种功效是右半脑无法取代的。不能因为千百年来，我们忽视了右半脑记忆功能的开发、利用和挖潜，而在积极倡导开发右半脑，挖掘记忆潜力的时候，又忽视左半脑的记忆功效。

（三）只有实现全脑开发，才能实现最佳记忆

20世纪末期以来，出现了一种偏向，即有些研究记忆的科研人员在大谈特谈右脑记忆的优越性时，把左脑记忆看得无足轻重，似乎所有的创造发明都全靠右半脑，与左半脑无多大关联。这种观点和见解显然是不妥当的。

根据美国加利福尼亚大学教授罗伯特·奥恩斯汀（Robert Ornstein）的研究，一个人只使用大脑的一个半脑，会或多或少地使另外一个半脑相对地表现出无能或逊色，尤其在需要用到另一个半脑予以支持时，更是如此。

综上所述，要全面提高记忆效率，使之达到整体上的最佳效果，既要全面地充分地开发和挖掘右半脑的记忆功效，也要进一步地全面发挥左半脑的记忆功效，让两个半脑都同时共同充分发挥其作用，去达到整体上的最佳效果。

最佳记忆应是能最大限度地发挥左右两半脑各自优势记忆的各种方法的综合运用与完善发挥，而不是某一种方法的单独运用与单独发挥。

从心理机制角度概而言之：半脑开发不能达到最佳记忆，全脑开发才能实现最佳记忆。换句话说，既重视充分发挥左右半脑各自优势功能的半脑开发，更重视左右半脑各自优势的协调、配合与整合的全脑开发，才能实现最佳记忆。



第三章

左右脑记忆达到最佳效果的基本方法

为使记忆达到最佳效果，在记忆方法上是需要特别探讨的；同时，要真正使记忆达到最佳效果，依靠单纯的右脑记忆方法或单纯的左脑记忆方法，都是难以达到最佳效果的。要达到最佳效果，必须使左右脑在记忆功能上的优势都同时得到充分发挥。根据笔者的分析和思考，下述各种方法的最大限度的发挥和综合运用，是使记忆达到最佳效果的基本方法。

一　识记时高度集中注意力

识记时高度集中注意力，最大限度地排除分散注意的一切外来干扰，这是所有有助于记忆的方法中最主要，也是最重要的方法。其理由在于人们在进行记忆时，如果注意力不集中，需要记忆的信息就不能输入大脑。有一个心理学实验很能说明这一问题。这个实验是20世纪中叶在前联邦德国的格廷根由心理专家主持的。实验是这样设计和进行的：实验主持人在一个大厅里向听众发表演说，演说进行了二十分钟左右，突然一个蒙面强盗闯进来，在听众面前开了三枪，高声叫嚣了几句，然后夺门而出。这时实验主持者发下调查问卷，要求听众立即对这个“蒙面强盗”的身高、衣着、“开了几枪”、“说了些什么话”、“停留的时间”等作回答。实验的结果表明，大多数人的证词都是不可靠的。因为，大多数人都没

有高度集中注意力去认真记忆那个"蒙面强盗"的有关情况。

注意力高度集中，能使人在相同条件、相同时间内，记住更多的信息。例如，中学生在听课时，只要注意不分散，高度集中注意力，当堂课就可以依靠无意识记和有意识记，去记住老师所讲的重点、难点和事例，与课堂注意力不集中的情况比较，在课后复习时就可以节省成倍的时间，达到课堂记忆事半功倍的效果。

二　通过科学的锻炼、营养和睡眠养护大脑

身体锻炼可以使人精力充沛、精神焕发、大脑轻松，保证学习时提高学习的兴奋性，保证记忆时注意力更好地集中。科学锻炼的要求是天天坚持、常年不断。锻炼的方式可以是跑步、爬楼梯、立定跳远、引体向上、举重、扩胸、俯卧撑、打篮球、打乒乓球、打羽毛球、踢足球、游泳、做广播操等等。锻炼的强度要适度，即不要超过体力的承受能力。比如晨跑，跑 2000 米下来后，仍觉得精力很充沛，头脑很清醒，听课时注意力特别集中，毫无倦意，而跑 4000 米后，听课时觉得打不起精神，有倦意、打瞌睡，那就说明 2000 米的跑步对你是适度的，4000 米则是不适度的。

人的记忆、思维等心理活动都要靠大脑及其神经细胞的功能，而大脑及其神经细胞的生存与运作，离不开人体吸人的糖、脂肪、蛋白质、维生素等各种营养物质。这些营养物质主要从人们一日三餐的食物中去摄取。假如某学生连续两天未吃食物，这时候强迫他去记忆材料，他就会觉得头脑发晕难受，记不住信息。由于两天未进食物，未向大脑及其神经细胞正常输送营养，记不住信息是自然的。要保证大脑的正常营养，每日三餐必须保证，而且对中学生而言应该是早吃好、午吃好、晚也吃好。大脑神经系统、神经细

胞均是物质，这些物质还需要靠充足而合理搭配的营养物质来养护。中学生在就餐时，不能偏食、挑食。只吃瘦肉不吃肥肉，只吃猪肉不吃鱼肉或鸡蛋，只吃肉类不吃蔬菜，或爱吃零食、忽视正餐等都是不妥当的，那样就不能保证身体摄取充足而合理搭配的营养。

睡眠是大脑最好的休息方式，必须保证有足够的睡眠，才能使体力强劲、精力充沛、大脑轻松、记忆旺盛。影响中学生睡眠不足的因素很多，其中一个重要因素，是有些中学生不能严格遵守作息时间，比如经常被一些电视节目或录像、电子游戏等所吸引，至深夜也不睡觉，严重影响睡眠，导致大脑疲惫，注意力涣散，精力不集中，记忆力衰弱。

总之，要保证记忆达到最佳效果，必须通过科学的锻炼、充足而适宜的营养和充足的睡眠去养护好大脑。因为这样才能使最佳记忆具备良好的物质基础。

三　科学选择最佳识记时间

人的记忆在每天24小时内，并非每时每刻都有一样的效果。一般说来，清晨的记忆效果较好。因为在清晨，大脑已经休息了一晚上，人的精神此时处于最佳状态，大脑既清醒又轻松，没有负荷，没有当日记忆中的前摄抑制和后摄抑制，能记住较多的信息，效率较高。如果是在中午或下午第三、四节课的时间进行记忆，效果自然不好，因为这时的大脑已经有了负荷，有了当日记忆中的前摄抑制。“一年之计在于春，一日之计在于晨”，用后面一句来类比记忆最佳时间，也是恰当的。除了清晨记忆效果较好之外，在一定条件下，晚上正常睡觉之前一两小时内，记忆效果也是较好的。这“一定的条件”就是指中午必须睡午觉，并且下午课外活动必须有30

分钟左右的体育锻炼。中午不能睡午觉，晚饭前后也应争取睡上40分钟左右的下午觉。缺乏“一定的条件”这个前提，晚上睡觉之前的一两小时内，就不可能有较好的记忆效果。

四　在理解的基础上识记和强记

识记有机械识记(即死记硬背)和意义识记两种。机械识记是指在没有理解的基础上进行的识记，意义识记是指在理解了的基础上进行的识记。意义识记的效果优于机械识记的效果，这是不容置疑的。但是要使记忆达到最佳效果，必须将这两种识记有机结合与共同运用。也就是说，最佳的记忆效果单独依靠意义识记是实现不了的。有人指责机械识记或片面批评死记硬背，是不妥当的，是对机械识记的意义和作用的误解或片面理解。意义识记有助于我们更好地记住材料，但并非我们理解了材料的意义就能记住或记牢它。要记牢它，还得强迫自己反复多次地强烈地机械背诵。所以，最佳的记忆应该是在理解的基础上将意义识记与强烈的讲究方法的机械识记有机结合和高度发挥的结果。

学习过程就是一个理解的过程。随着学习内容的逐渐加深，知识层次的步步推进，人们对知识的理解就会越来越深化。实践证明，对哪些知识理解得最深刻、最透彻，哪些知识就最容易记住。消化了的食物，人体更容易摄取；消化了的知识，大脑更容易记忆。

对知识的消化，就是对知识的理解，如果“食而不化”，那就无法掌握好知识。例如学习历史，如果弄清了某一事件的来龙去脉，就很容易掌握。比如，“鸦片战争”和《南京条约》哪个在前，你只要知道清朝在鸦片战争中败于英国，结果才缔结了《南京条约》，就很容易记住哪个在前了。如果识记时没有理解其来龙去脉，只是记

住鸦片战争发生于1840年,《南京条约》订立于1842年,时间长了一旦把年代忘记,就弄不清楚何者在前了。又如记忆数学公式,仅仅生吞活剥地死背,掌握公式是十分困难的。但是,如果通过寻根溯源,理清它的推导过程,掌握它的意义,那么,在机械识记配合下就容易掌握和记牢公式。

理解识记材料,首要的是学会分析和综合。所谓分析,就是在头脑中把事物的整体分解为部分,或把整体的个别特征、方面分解出来。例如,对一篇文章的掌握,应理解文章怎样开头,怎样结尾,怎样过渡,怎样照应,哪些地方写得详,哪些地方写得略,怎样描写景物,怎样塑造形象等等。所谓综合,是指在头脑中把事物的各部分结合起来,或者把事物的特征方面联系起来。例如,我们在读和写的时候,把字结合成词,把词结合成句子。阅读文章时的综合,主要表现在对文章的归纳方面和对文章的理解条理化、系统化。

理解的东西之所以易于记忆,原因在于理解的过程是思维的过程,而思维的过程是脑神经细胞兴奋的过程。由于长久地反复地思考,从而造成大脑神经细胞的牢固联系,使记忆痕迹深刻,并使之持久。同时,客观事物是彼此联系的,记忆的重要机能在于反映事物之间的联系,而理解就是形成事物的新旧联系,所以理解的东西易于记住。

五　重视比较,善于区分异同,巧妙强记不同点

每一门学科的章、节内的知识要点、基本概念、基本原理,都与其邻近的前后上下的知识要点、基本概念和基本原理有着一些相同、相近、相似之处。要准确掌握和记住这些内容,必须进行分析、比较,找出这些相同、相近、相似之处,并利用各种有效的方法,巧

妙、牢固地记住不同之处，使对知识的掌握达到精确化、系统化，促进记忆达到最佳效果。

俄国生理学家、心理学家谢切诺夫认为，比较是"人的最珍贵的智力宝藏"。比较是确定客观事物彼此之间的差异点和共同点的思维方式。这种思维方式用于记忆，就是比较记忆。

比较的基本方式主要有两种：同中求异和异中求同。

同中求异，是指在材料的共同点之外，努力找出它们的不同点，特别是不要停留在对事物表面现象的认识上，而应多着眼于对它们本质属性的比较，抓住细微的特征进行记忆。

异中求同，是指在材料的不同点的基础上，努力找出它们的相同点、相似点，特别是要透过千差万别的事物的表面现象，来抓住事物在本质上的相同或相似点。

以上述两种比较方式为基础，可产生多种具体的比较方法，主要有以下几种：

纵向比较法　把现在学习的内容和过去学习过的内容进行比较就是纵向比较，这是新旧知识之间的比较。例如，学习有理数乘法时，把它和过去学习过的有理数加法进行比较，可以加深对有理数乘法原理的理解与记忆。

横向比较法　在学习过程中把同类的若干材料排列在一起进行比较，就是横向比较。例如学习历史，可以把不同国家、不同地区在同一时期的发展情况进行比较。

对立比较法　把相反或对立的事物、材料并列在一起进行比较，就是对立比较。对立之中可以找到统一，对立统一规律是客观世界的一个基本规律。例如，数学中有正数和负数的对立统一，物理学中有正电极和负电极的对立统一，化学中有氧化与还原的对立统一，生物学中有生与死的对立统一等等。利用客观事物

的这一特性，我们把互相对立的事物放在一起，让事物形成鲜明的对比，在大脑中留下清晰的印象，易于加深对事物的认识和记忆。

类似比较法 对近似、相似的材料进行比较就是类似比较。表面上相似的事物，并非本质上就无差异。我们在语文学习中掌握近义词，就是利用了这个方法。我们还可以对一些形式上相似的知识进行比较。例如立体几何中“棱锥的体积 = $\frac{1}{3}$ × 底面积 × 高”，可同平面几何中“三角形面积 = $\frac{1}{2}$ × 底 × 高”相比较。

设例比较法 如果识记材料是单一的，怎样进行比较呢？可以找一个假设的例子来比较。例如，某篇记叙文用了插叙的方法，我们可设想一下改用倒叙的方法，看哪种更好。

六 抓要点，找联系，编提纲，织网络

在识记长篇材料和系列材料时，使用此法，效果较好。具体做法是，先把材料阅读一两遍，然后逐章逐段进行分析，找出各章、各段的要点及其内在联系，思考、比较、归纳出其基本纲目、精神、论点、论据和逻辑结构等，并用自己的语言把它们概括而确切地表达、勾画和展现出来，从而构成一张包含各个要点和内在联系的提纲网络记忆表或系统记忆图。这种网络表或系统图，是经过自己头脑的分析、比较、归纳、概括等思考过程，且又是用自己的语言整理、表达出来的，回忆时，网络中的提纲或要点容易成为“意义”和记忆的支柱点，便于引起网络性的回忆，便于完整地有系统、有联系地记住和记牢知识，促使记忆趋于最佳效果。

网络记忆具有直观性、概括性和条理性三个特点。网络上纵

横交织的线条便于直接观察，编入网络中的知识是通过浓缩而成的，网络能够显示出材料的层次性、条理性。

网络和编制提纲有相似之处，其大致区别在于，网络突出的是知识的横向联系，提纲突出的是知识的纵向联系。我们在学习、记忆过程中，按一定顺序，把所学的知识科学地分成若干方面，把每一方面的主要内容用简明扼要的文字概括出来，使所学知识层次分明，脉络清晰地表现出来，这就是编制提纲。编制提纲不仅可以帮助我们加深对知识的记忆，而且对锻炼我们分析、综合、概括问题的能力也很有益处。

编制提纲时应注意：①必须对识记材料进行认真的钻研、积极的思考和仔细的分析。②既可选用识记材料中的文字来写提纲，也可用自己的语言来写，或者两者兼而有之，但尽可能用自己的语言来编写。正如我国著名心理学家曹日昌所说："经过了自己的分析，用自己的语言作过提纲的材料，是比较容易记忆和保持的。"③写提纲时要做到条理清楚，简明扼要，首尾连贯，这样就能保持知识的条理性和完整性。提纲的形式有主干提纲、段落提纲和关系提纲等。

网络和提纲可以合二为一，综合运用，形成提纲网络记忆。提纲网络记忆可以扩展为系统记忆，系统记忆是指把一个个"知识点"连成"知识链"，再把一个个"知识链"连成"知识网"……最后组成一个知识系统。建立了知识系统，才可能从整体上把握知识，才可能有规律、有秩序地储存知识。学习过程中建立的知识系统，不仅是以往认识的结果，也是新的认识的前提。我们可以把丰富、零散的知识有效地纳入其中，从而提高储存容量，加快提取速度。对于学生而言，其知识系统主要是由所学的各门课程的知识组成。其中每门课程又可视为一个子系统，子系统下面的每一章或部分

又可看做一个小系统。在学习中，我们要善于分析、思考，学完每一章或一个单元，要进行必要的小结。要能够抓住每一章的关键和重点，把每一章的内容概念联系贯穿起来。在总复习时要善于把每科分成几大部分知识，梳理成几条“大辫子”，并整理和每条“大辫子”紧密连贯的“小辫子”，形成系统性的网络知识。

也可以借助讲授系统知识的书来把知识系统化。例如学习外语，在基础阶段，语法知识应该随时随地从归纳课文里的语法现象而获得；到了提高阶段，可以读一读简明扼要的系统语法书，从而把过去所学的零碎的语法知识系统化，这样就能融会贯通。

系统记忆的优越性是有科学依据的。脑神经生理学告诉我们：单一的识记材料所形成的暂时神经联系是个别的、孤立的，而系统的识记材料，才能形成彼此相连的系统化的暂时神经联系。只有系统化的暂时神经联系才更紧密、更稳固。

进行系统记忆并非一朝一夕就可完成。必须经过一定的时期、阶段，一点一滴地积累，一点一滴地理解，循序渐进，才能形成较完整的知识系统。

七　运用比喻、归类、表格和图示

比喻是用某一事物或情境来比拟另一事物或情境。比喻可以化抽象为形象，化深奥为浅显，化陌生为熟悉、化一般为新奇，还有助于揭示事物的本质。

比喻与记忆有很密切的关系，借助比喻可进行相似联想，从而更好地记住事物。一些新颖别致的比喻，常常给人留下难忘的印象，正如作家秦牧所说，一个精彩的比喻，可以使描述的事物和境界豁然开朗，甚至使人能够记它一辈子。

例如，我们可把生物知识中的细胞比做“鸡蛋”，把细胞核比做“蛋黄”，细胞膜比做“蛋壳”，细胞质比做“蛋清”。学习遗传知识时，可以把染色体、DNA、基因、核苷酸之间的关系，形象地用录音带来比喻：把染色体比喻为录音带，DNA 比喻为已录在录音带上的一篇文章，基因比喻为文章中的一个个句子，每个基因中的脱氧核苷酸比喻为句子中的文字。这样，即可大大增强对知识的理解和记忆。

我们按照事物的某些内在联系或外部特征，把很多东西分门别类地进行分组、加工整理，这就是归类。通过归类，能把不同类型的知识穿成串，使它们具有系统性、简约性、科学性和简捷性，因而便于理解和记忆。在百货商场里，有很多专柜：日用品柜、文具柜、童装柜、鞋柜、化妆品柜、糖果柜、体育用品柜……如果你想买一件东西，自然就会找相应的柜台，很容易就能找到想买的东西。这些专柜，就是在对所有商品进行归类的基础上设置的。如果不将这些百货商品归类，杂乱无章地堆在一起，就很难找到你想买的商品。

归类，需要有一个标准。对不同材料，有不同的归类标准。同一材料，也可按不同标准多次归类。功能、性质、颜色、大小、质量、体积、质地等都是常用的归类标准。例如：学习外语单词，按照季节、时刻、方向、职业、文具、球类、服装、食品、动物、植物等分门别类地去记，就容易记住。学习历史，可以把各种各样的名词归为历史人物、历史事件、政治制度、科学文化、历史地名等类，然后掌握各类名词解释的要素再进行记忆。其中每类又可分为许多小类，例如历史人物又可按年代、国别、业绩来分。

归类记忆不仅能够帮助人们学习和掌握零碎的纷繁的知识，而且能够培养和训练分析、归纳和抽象、概括的思维能力。因此，

它既是一种行之有效的记忆方法，也是一种科学正确的学习方法。

列表主要是把知识按其内在联系进行整理、归纳或重组后，用表格的形式反映出来。

列表应用较广，表格类型多种多样，常见类型有：系统表、比较表、分类表、规律表、归纳表、历史大事年表、数字统计表等。

图示是指把事物、文字材料转换成一定的图形示意符号。图示记忆就是通过对图示的掌握来帮助记忆，从而提高学习和记忆的效果。地理课中的地图就是一种图示。运用地图来记忆就是一种图示记忆。物理课中的电路图、化学课中的原子结构示意图、生物课中的血液循环示意图等，都是很好的图示材料，学习时一定要发挥它们的作用。常见图示类型有：线段式、箭头式、圆状式、矩形式等等。表格和图示都是记忆的"连接棒"，都能把纷乱、复杂或容易混淆的知识，以简洁明快的方式表现得清清楚楚、一目了然，便于掌握和记忆。有关表格和图示的运用，将在后面结合具体学科的知识记忆，加以介绍。

八　利用人为的联系、联想、谐音、线索、口诀和歌谣

有一些没有意义的材料或意义很少的材料，单凭机械识记很难记住，如果采用人为的联系、线索把它联系起来，或把无意义的材料变为有意义的材料，就能帮助记忆。如记"三反五反"的内容，"三反"指反贪污、反浪费、反官僚主义，"五反"指反行贿受贿、反偷工减料、反偷税漏税、反盗窃国家财产、反盗窃国家经济情报。可简记为：三反反对贪浪官，五反一会（贿）二偷盗。又如，记住马克思生于 1818 年，马克思于"而立"之年（30 岁）发表《共产党宣言》，用 1818 加上 30，即得知马克思 1848 年同恩格斯一起发表《共产党

宣言》。恩格斯比马克思小两岁，用1818加2，即得知恩格斯生于1820年。数学中提取公因式的几种方法可编为口诀：提公因，用公式，十字相乘试一试，实在不行再分组，直到分完才了事。判定两个三角形相似的条件可编为口诀：两(边)成正比夹角等，两角分别都相等，三边对应成比例，均为相似三角形。

九 对内容较多的材料采取分散识记

在识记内容较多的新材料时，一次不要识记太多，比如有60个英语新单词，安排用一个小时去识记。一个小时的时间，既可以集中使用，也可以分散使用，如果是一次性把一个小时使用完，在一小时内尽最大努力把60个单词均识记一遍以上甚至几遍，这就是集中识记。如果是把1小时分配成三次使用，每次20分钟：即第一次识记使用20分钟，只记25个单词；间隔4—5小时后，进行第二次识记，使用20分钟，识记20个单词，并复习巩固第一次识记的25个单词。又间隔4—5小时后，进行第三次识记，使用20分钟，识记剩下的15个单词，并复习巩固前两次识记过的45个单词。这三次分散识记，共计也只花1小时，但这三次分散识记的记忆效果，会大大优于一次使用完1小时的集中识记的记忆效果。

十 宁要少记一点的深度识记，不要贪多的浅度识记

深度识记是指识记时把材料识记到能够完全背诵之后，在此基础上再认真地多背诵几遍。浅度识记是指识记过的材料在头脑里有印象，但还不能达到在识记停止时即可完全或大部分背诵的程度。在识记时，企图一次就记住许许多多的材料，是极不现实

的。贪多只能达到浅度识记，要达到深度识记就只能少记一些。深度识记的基本要求是在已能完全背诵识记材料的基础上，再认真地多背诵几遍。那么应该多背诵几遍呢？多背诵10遍或15遍，是否比多背诵6遍的效果好？根据记忆科学的有关实验，在识记成诵所需次数的基础上增加50%的次数，即是深度识记所需要的恰当次数，超出50%的次数，即是浪费。

十一　整体识记与部分识记相结合

此方法主要运用于长段或长篇材料的背诵。整体识记是指不考虑长段长篇材料内的段落、层次，有无难易之处，每次识记都从头到尾依次进行，直到能够全部背诵为止。部分识记是指把长段或长篇材料分为几个小段、小节，识记住第一个小段后，再依次识记后面的各个小段。对长篇材料单纯采用整体识记，其效果是很差的。应该是部分识记在先，即把每个小段都分别记住后，最后进行整体识记，才能达到较佳效果。假设长篇材料为四段，可分四步识记：第一步识记第一段；第二步识记第二段，并将第一段与第二段连起来识记；第三步识记第三段，并将第一、二段与第三段连起来识记；第四步，识记第四段，并将第一、二、三段与第四段连起来识记。这就是整体识记与部分识记相结合。实践证明，这样的记忆效果最佳。

十二　尝试背诵与阅读式背诵相结合

尝试背诵是指对一篇识记材料，在识记之前，就提出指令，要求自己力争只读一遍就能背诵，或能记住大部分内容，读了一遍之

后，即刻进行回忆。回忆时，记下未记住的材料，然后一边读第二遍，一边巩固读第一遍时没有记住的那些材料。接着，进行第二次回忆时，又记下未记住的材料，然后边阅读，边试背未记住的材料，直到材料能全部背诵。阅读式背诵是指在识记之前，未对自己提出阅读一遍之后就应力争达到背诵的要求，对自己阅读的遍数不加约束或限制，而是从第一遍阅读开始，一直读到自己似乎觉得已熟读成诵时，才开始回忆背诵。至于在阅读当中读多少遍，是读10遍、还是20遍，是没有限制的。这两种背诵相比较，显然，尝试背诵是在思维、注意的特别监控下，去进行背诵的，因而它能减少阅读的次数，能缩短阅读成诵的时间。根据研究，在尝试背诵中，阅读次数占20%，试背次数占80%，效果较佳。

十三　重视及时复习

提高记忆效率最好的方法应是复习，无论其他的记忆方法如何有效，一旦识记之后不再复习，再有效的方法也会变得无效。“要得熟，百遍读，要得通，千日功”说的也是这个道理。识记是建立联系的过程，联系要经过强化才能巩固。复习的作用就在于强化联系，促进理解，加深记忆。不论是意义识记还是机械识记，都要经过复习，才能精确地、牢固地记住材料。不要认为理解了材料的意义，就等于记住了材料。时间久了，不复习就难免忘掉。根据艾宾浩斯保持曲线的揭示：遗忘过程具有“先快后慢”的规律。在复习过程中，要特别重视及时复习。在复习时间的安排上，应采取先密后疏的原则，即识记之后到第一次复习的时间间隔，以及第二次复习到第三次复习的时间间隔，不能太长。比如识记并记住了材料之后间隔8小时到24小时左右，就应该进行第一次复习，间

隔3天左右就应该进行第二次复习，以后复习的时间间隔，可以逐步延长，这就是及时复习中的先密后疏原则。假如有120个英语单词，我们可以把它们分为四组，第一组40个，第二组30个，第三组25个，第四组25个。根据及时复习的先密后疏原则，可按下表来安排每一组的识记时间和复习的间隔时间。

及时复习的“先密后疏”时间安排表

间隔时间(天)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	……
四组英语单词的识记时间和复习间隔时间	①	①		①				①								①				
		②	②		②				②								②			
			③	③		③				③								③		
				④	④		④				④								④	

对上表的说明：(1)①②③④分别表示第①②③④组英语单词。(2)每组英语单词的第一次复习与识记时的间隔时间都是1天，第二、三、四次复习分别都是与上一次复习间隔两天、4天、8天。(3)第一天只识记第①组；第二天复习第①组，同时识记第②组；第三天复习第②组，同时识记第③组；第四天复习第①③组，同时识记第④组……

对其他材料的识记和复习，读者可参照此表去自己安排先密后疏的复习时间。

“先密后疏”的“先密”强调要重视及时复习。及时复习的好处与识记后不及时复习的害处可用修建房屋来比喻。及时复习好似对一栋房屋建好之后门窗脱落、屋顶浸雨的及时修补，花不了多少时间即可修复。不及时复习即识记后间隔很长时间才复习，好似房屋快要垮塌了才去修复，自然要花很多时间才能将房屋修复还原。所以，无论读者用任何有效的方法去识记任何材料，都应重视

复习，尤其是及时复习，并且在复习中应让多种心理活动积极参与。例如复习英语，应该把出声朗读、默写、边读边写、翻译、思考、想像、听录音，即听、说、读、写、译、思（考）、想（想像）等结合起来。让多种心理活动参与复习，自然会提高记忆的效率。

十四　牢固掌握奇象记忆，熟练运用奇幻联想

大脑右半球的功能主要是形象思维、形象记忆，其功能一旦得到主动运用、充分发挥，人的记忆效率将得到突破性的提高，达到事半功倍的最佳效果。因此，应该大胆地、创造性地探索能使我们的记忆达到最佳效果的基本方法与技巧。

根据我们进行的一系列实验和研究，能使右脑记忆达到快速高效和最佳效果的基本方法和技巧，就其核心和实质而言，是奇象和谐音的奇幻联想。我们对大学生、中学生、小学生和成人所做的一系列实验的结果，不仅证明奇象记忆是快速高效记忆方法，而且同时证明，奇象记忆中的某些方法，对记忆某些材料甚至是最佳快速高效记忆法。因而可以把以奇象和谐音作为信息贮存的运载工具和提取线索的奇象记忆称为右脑快速高效记忆法。

奇象记忆有各种具体方法和技巧，一旦全部熟练掌握，对于记忆顺序性极强、数量很大、难于记住的繁难材料，包括枯燥的历史年代、人名、地名、化学元素名称、符号、电话号码、英语单词等，具有事半功倍的效果。本书介绍的数序形象挂钩法、数序形象谐音连锁结合法、组界联想、字母符号奇象转换法、“三思再反思”思维技术等，是作者1985年在辽宁师大教育心理学研究生班学习时独立思考和研究的成果，是国内外同类著作中极少见到的，对提高读者的记忆力有立竿见影之效。辽宁师大地理系八四级的全体学生

最早在记忆实验中运用过作者创造的数序形象挂钩法，他们的实验运用效果证明：此法能使人的记忆保持率、保持时间数倍高于其他记忆方法。国内心理学界权威学术刊物《心理科学》、《心理学报》分别在1987年第3期、1990年第1期，发表过“数序形象挂钩法”。20世纪90年代初期以来，中国科学院心理所心理学函授大学面向全国发行的两本教材《记忆与思考的科学方法和技巧》、《提高学习成绩的窍门》均引用、推广数序形象挂钩法（这两本教材均为中国知名心理学家、原中科院心理所副所长刘善循教授编写）。中国知名心理学家、西南师大博士生导师张庆林教授编著的《最优学习法》，也引用推广了数序形象挂钩法。美国最大的资料数据收集库DIALOG系统在1991年5月，布鲁塞尔第25届国际心理学大会在1992年7月，均鉴定收录发布过数序形象挂钩法。以数序形象挂钩法为中心的奇象记忆研究成果，先后荣获贵州省人民政府授予哲学社会科学专著二等奖（1992年）、优秀科技论文二等奖（1994年）。2000年6月由贵州省科技厅聘请的中国著名心理学家、中科院心理所博士生导师、原中国心理学会理事长林仲贤教授等五位专家进行了鉴定，鉴定结论为“同类研究的国内外领先水平”。2001年12月被贵州省人民政府授予贵州省科学技术进步奖。

读者若能牢固掌握以数序形象挂钩法为中心的各种奇象记忆方法，熟练运用奇幻联想技巧，将会成倍提高记忆效率。希望这项成果对开发读者的记忆潜力产生重要促进作用。



奇象记忆的基本方法和技巧

通过第一章的介绍，我们已经知道，奇象记忆对词语材料的快速高效记忆，其奥秘就是奇象和谐音的奇幻联想。但是仅知道前述内容，还不能算是具备了快速奇象记忆的能力。奇象记忆中奇幻联想的内容、速度、水平和质量，决定着记忆的速度、水平、质量和效果。要熟练掌握快速奇象记忆，必须了解和掌握奇象记忆中奇幻联想的基本方法和技巧，并且要掌握得牢固、纯熟。

奇象记忆中奇幻联想的基本方法技巧概括起来就是：让大脑主动地把不易长期记牢的有意义（或无意义）的材料转换为容易长期记牢的、有奇象和谐音做联想挂钩和提取线索的奇象材料，使之在大脑里容易保持和回忆；或用铭刻脑海的特定奇象挂钩去钩住有谐音和奇象做挂钩的识记材料。下面让我们具体看一看奇象记忆中奇幻联想的诸种方法和技巧。

一　让多种感官接受刺激的方法——涉及自我法

所谓涉及自我，就是要求把自己置于奇象记忆的奇幻联想活动中，让自己参与奇象活动，使奇象中的其事、其情和自己紧密相关，犹如自己所作所为。这样，留下的奇象体验就会更加深刻和强烈。如把“他用笔搅起青色的海带”，“他用筷子夹断青色的海带”，“他用手把铁链按进木炭灰里，手被烧伤”等奇象中的“他”改成

"我",在头脑里留下的刺激就会强烈深刻得多。奇象不涉及自己时,通常主要是以视觉奇象为主;奇象涉及自己后,除视觉奇象外,还有其他种类的奇象。如"我用手把铁链按进木炭灰里,手被烧伤了",除了视觉奇象外,还有自己接触铁链、木炭灰的触觉奇象,拿着铁链按在木炭灰里的动作奇象,手被烧伤的巨痛体验奇象,以及疼痛无比、自己忍不住大声呻吟的听觉奇象。而在"他用手把铁链按进木炭灰里,手被烧伤了"的奇象中,就只有视觉奇象。涉及自己,可使多种奇象同时产生。多种奇象同时产生在脑海中留下的刺激,远远强于一种奇象留下的刺激。其原理相同于:多种感官接受刺激、参与记忆的效果,大大优于单一感官接受刺激、参与记忆的效果。涉及自我,是一条非常重要的联想技巧,这一技巧掌握好了,联想的速度和效果将得到较大的提高。

二　处理抽象数字的方法——谐音赋形法

处理抽象数字,先寻找谐音,接着赋予奇象。谐音是指读音相同、相近、相似的发音。利用谐音帮助记忆,早已有之。有这样一个故事:很久以前,一位私塾先生想上山顶的寺庙里去喝酒,走之前给学生们布置了背诵圆周率22位数字的作业。有一个脑瓜机灵的学生便运用了谐音法来背诵圆周率:"山巅一寺一壶酒(3.14159),尔乐苦煞吾(26535),把酒吃,酒杀尔(897932),杀不死,乐尔乐(384626)。"他将此法告诉了同学,没有多长时间,在场学生都很快能背诵了。我的一位同事在记忆汽车牌照号码40228时,记为"4个汽车轮子两个两个地爬",在记电话号码890461时,记为"把酒淋在石榴叶上"。还有人把马克思的出生时间1818年5月5日记为"马克思一巴掌一巴掌打得资本家呜呜叫"。这些都是运用

谐音法的例子。但是一般人在运用谐音时，只是注重其谐音的读音，而未注重在头脑里呈现相应的生动的奇象。谐音赋形法就是要求在运用谐音法时，同时对谐音赋予相应生动可笑、鲜明具体的奇象。如用此法记上述“40228”、“890461”、“1818 年 5 月 5 日”时，头脑里同时就要呈现“四个汽车轮子两个两个地爬”，“我把酒淋在石榴叶上”，“马克思一巴掌一巴掌打得资本家呜呜叫”的奇象。这样，在头脑里留下的刺激就更丰富、更强烈、更深刻。仅仅注重谐音的记忆而不注重赋予奇象，从生理机制上看，就只是发挥了大脑左半球担负和储存语言记忆的功能，而没有发挥大脑右半球担负和储存形象记忆的功能。只有赋予谐音相应的奇象时，才使右半球的形象记忆潜力得到开发，使左右两半球的功能同时得到发挥，实现人的记忆的全脑开发。

三　处理抽象词语的方法——无形材料记前速换法

抽象词语属于无形材料，也就是没有直接物像的语词文字材料。汉语中有些语词有直接物像，如“毛巾、桌子、高楼、水果、电视机”等，容易呈现其奇象。对那些没有直接物像的语词文字材料，直接呈现其奇象就比较困难，如“生动、抽象、哲学、内因、研究、发展、消费、加强、调查、瑞金、京哈、北京、西藏”等。不懂得“无形材料记前速换法”的技巧，对呈现无形材料的奇象将不知所措，也就不能掌握快速高效记忆。这是因为，在我们必须记住的大量识记材料中，大部分材料是没有直接物像的。“无形材料记前速换法”，就是要求我们在运用奇幻联想进行识记时，要把无形材料事先迅速转换成有间接奇象的材料。有间接奇象的材料更多的是谐音奇象，在开始练习无形材料的转换时，不宜要求太快，可以放慢速度，

经过了一定程度的练习后，再逐步要求快速转换。在转换时，要充分动用大脑里储存的一切可以运用的记忆表象，不管这些表象来自当前的现实，还是来自电影、电视、图片或过去的生活经历。总之，可以运用的，都要充分运用。对上述所列举的无形词语，可作如下转换（括号里表示的是奇幻含义）：

生动——深洞（又深又黑的无底洞）。

抽象——抽出一张相片或抽打大象、抽出相机。

哲学——折学（折纸的学问），或择学（选择学校）。

内因——垒印（把印章垒起来）。

研究——烟酒（黄果树香烟和董酒）。

发展——罚站（做错事了被罚站）。

消费——笑飞（笑着飞起来），或消肥（减肥）。

加强——加墙（加筑一堵墙），或家墙。

调查——吊茶（绳子吊着一大袋茶叶）。

瑞金——碎金（细碎的金子）或睡巾（睡觉用的毛巾被）。

京哈——晶哈（亮晶晶的哈哈镜）。

北京——白金（白色的大金条）。

西藏——稀帐（很稀罕的蚊帐）或洗帐（洗蚊帐）。

无形材料记前速换，是掌握奇象记忆较重要的基本功练习，只有注重这方面的练习，才能迅速提高奇象记忆能力。

四　处理句子的方法——支点奇象概括提取法

支点奇象概括提取法，是记忆词组和句子的重要方法。我们在工作、学习和生活中，需要记住的材料除了词语之外，更多的是两个以上语词组成的词组或句子，当运用奇幻联想去识记句子组

成的材料时，我们如果对每一个字词都进行奇象转换，负担必然加重，而实际上也无此必要。支点奇象概括提取法就是要求我们在遇到句子材料时，先发挥左半脑的功能，把句子的意义理解清楚，然后从句子中寻找能概括代表全句意义的支点词（或称关键词、中心词），找出支点词后，再将支点词迅速转换为奇象。在句子中，如果只需一个支点词即可概括全句，就绝不要找两个支点词；反之，一个支点词不能概括代表全句，就必须找两个甚至三个。但是支点词要尽量做到少而精和精而全。如有这样五个句子：

(1)坚持四项基本原则。

(2)反对资产阶级自由化。

(3)恢复实事求是的思想路线。

(4)调整各级领导班子。

(5)军队建设得到了加强。

这五个句子如果是我们熟悉的，就直接找出每句中的支点词；如果是我们不熟悉的，就先仔细阅读一两遍，认真理解其意义，然后再找支点词。找支点词时，分别对各句进行概括。第一句话，只需用"四项"两字做支点词即可；第二句话用"自由化"；第三句话用"实事求是的思想路线"，但这个词组太长，可以进一步概括提取"实事求是"的"实"字和"思想路线"的"思"字，即用"实思"两字；第四句提取"班子"；第五句提取"军建加强"。然后对各句的支点词赋予奇象：(1)用"石箱"（石头箱子）做"四项"的奇象；(2)用"油画"（美术作品中自己画的油画）做"自由化"的奇象；(3)用"石狮"（石头雕塑的狮子）做"实思"的奇象；(4)用"板子"（木板）做"班子"的奇象；(5)用"军舰上加墙"做"军建加强"的奇象。

(1)坚持四项基本原则——四项——石箱（石头箱子）。

(2)反对资产阶级自由化——自由化——油画。

(3)恢复实事求是的思想路线——实思——石狮。

(4)调整各级领导班子——班子——板子(木板)。

(5)军队建设得到了加强——军建加强——军舰上加墙。

经过支点奇象概括提取后,这几个句子都分别有了支点奇象,如果要把这几个句子按顺序记住,无论是用奇幻联想中的连锁法去记忆,还是用熟语挂钩法或数序形象挂钩法记忆,都很容易。

五　处理易混奇象的方法——易混奇象差异制造法

当我们在呈现某些同类事物的几种不同的具体奇象时,由于这些奇象有相似的一些特点,在不注意其区别的情况下,呈现之后,可能会相隔很长时间在顺序上出现混淆。为了避免这种情况,在最初呈现它们的奇象时,就需要采用易混奇象差异制造法。所谓易混奇象差异制造法,就是利用奇象有意识地制造、夸大和强调事物之间的区别,使其差异加大,且鲜明突出。如呈现南瓜、黄瓜、冬瓜、西瓜、丝瓜的奇象,由于它们都有瓜的物像,冬瓜、黄瓜、丝瓜都有长度上的优势,易混淆。西瓜、南瓜都带球状优势,也易混淆。只有利用奇象差异制造法来突出它们之间的差异,才不易混淆。在开始呈现它们的奇象时,一方面要使这几种瓜的物像在头脑里非常鲜明;另一方面要利用奇象使各种瓜之间的区别和差异加大,使区别更加突出,更加鲜明。如呈现南瓜时,呈现一个瓜棱非常突出的老南瓜的奇象。与其他的瓜比较,老南瓜独有的特点是瓜棱比较分明,而其他瓜一般看不出有什么瓜棱。呈现瓜棱非常突出的老南瓜的奇象,就使南瓜和其他瓜的区别加大了。呈现黄瓜时,呈现一个嫩绿色的表面有一半涂上黄油漆的黄瓜的奇象,这样,附加了黄油漆的黄瓜的奇象,就使“黄”字得到了奇象上的突出。呈现冬瓜时,

呈现表面有许多圆洞的冬瓜奇象，通过“洞”的谐音和奇象来突出“冬”字。呈现西瓜时，呈现一个被切开的瓜瓤鲜红、瓜皮深绿的西瓜奇象。呈现丝瓜的奇象时，使丝瓜表面镶嵌着发亮的丝线。

通过奇象差异制造，夸大、强调了这几种瓜之间的区别和差异后，各种瓜之间的奇象就不易混淆了。

六　制造强烈刺激的方法——触撞法

触撞法就是通过奇幻联想，使联想中的两个事物奇象互相触及或碰撞，从而给大脑留下强烈深刻的印象，便于再现。当我们看到两匹马擦身而过时，是不会在大脑里留下强烈刺激和深刻印象的；当两匹马擦身而过时打起架来，狂嘶乱咬，相互厮咬得血流满面，其中一匹马的耳朵被咬掉了，嘴被咬掉了半边，肚子被踢破了，肠子露出肚外，这将会给我们留下强烈刺激和深刻印记。同样，大脑中的奇象联想，如果平平淡淡，就会像两匹马擦身而过不打架一样，给人刺激不强，印象不深。利用触撞法，就是要使奇象与奇象之间的联想，像两匹马打起架来那样，才容易在大脑里形成强烈刺激，留下深刻印记。如奇象中的“飞机从大树顶上飞过”，“星星从鼻子旁边闪过”，因为没有触撞，给大脑留下的刺激就不强烈，改换成“飞机撞在大树上，大树撞断了，飞机顷刻爆炸，震耳欲聋”，“星星正好猛烈地打在鼻子上，鼻子被打破了，鲜血直流”。这样进行“触撞”，“飞机”与“大树”、“星星”与“鼻子”之间的联想就容易在大脑中留下深刻印记。再如用“锄头”和“散席”进行联想，联想成“锄头放在散席上(未拴扎成捆的散席或轮船上的散席)”或“散席包裹着锄头”，都不及“用锄头挖碎散席”的效果好，因为后一联想内容的“触撞”程度大大高于前者。

七　中介法

中介法就是当两种奇象不便互相触及或碰撞时，通过另外一种奇象的中介，把不便触及或碰撞的奇象联系起来的方法。如用“水桶”和“唱歌”、“篮球”进行联想，“水桶”和“唱歌”之间不便触及和碰撞。如果联想成“水桶在大声唱歌，唱完歌后，水桶里飞出一个篮球”，就比较生硬，这就需要在水桶与唱歌之间，运用中介奇象，如用“魔术师”作为中介奇象，联想成“水桶里有一个戴着帽子的魔术师在大声唱歌，唱完歌后，魔术师从口里吐出一个黄色大篮球”，这样，“水桶”与“唱歌”、“篮球”之间的联想，通过“魔术师”这个中介，就显得既奇幻又自然、又有趣。再如用“水壶”和“雇佣”、“划船”进行联想，“水壶”与“雇佣”之间也不便进行触及和碰撞，也需要运用中介奇象，如把公园里你熟悉的那只老猴子当成“雇佣猴”，是你用高额雇佣金把那只老猴雇佣出来的，然后再联想成“颈上挂着水壶的雇佣猴在拼命地划船”。掌握中介法后，在遇到两个事物奇象的联想不能进行“触撞”时，改为中介联想，就不会出现“卡壳”现象。

八　谐音灵活选用法

谐音是奇幻联想高效记忆中的一根主要支柱，掌握谐音的灵活选用，对提高奇幻联想的能力大有裨益。在非奇幻联想的记忆中，人们虽然也运用谐音的方法，但通常只取用了声韵母相同甚至是声调相同的谐音。这样，就使谐音的音节、语词受到很大的限制。奇幻联想中的谐音，除了包括声韵母相同的音节、语词，也包

括声母相同、韵母不同,或声母不同、韵母相同的音节和语词。如“5”的谐音既包括乌(wū)、无(wú)、舞(wǔ)、雾(wù),也包括呼(hū)、壶(hú)、虎(hǔ)、户(hù),夫(fū)、扶(fú)、斧(fǔ)、父(fù)。“1”的谐音既包括衣(yī)、姨(yí)、椅(yǐ)、艺(yì),也包括芋(yù)、鱼(yú)、雨(yǔ)、玉(yù),椰(yē)、爷(yé)、野(yě)、叶(yè)。

0、1、7、9在邮电部门的电信符号中被读成“洞、幺、拐、勾”,因而在使用谐音联想时,出于方便起见,有时也可对0、1、7、9联用“洞、幺、拐、勾”的谐音,即“1”可以谐音为“腰、摇、咬、要”,“7”可以谐音为“乖、拐、怪”,“9”可谐音为“勾、狗、垢”,“0”可谐音为“冬、董、洞”。

根据音乐简谱中对1、2、3、4、5、6、7的读法,则可谐音为“多、来、米、法、索、拉、西”。根据英语的读音,则可把1、2谐音为“弯”、“土”。

在选用谐音时,也可以生造别人不知所云,自己十分明白的谐音词语,无须受“大众化”或“通用化”规则的限制,只要有利于自己使用方便,哪怕是方言土语,也尽管使用。例如:“铁山、铁扇、铁铲、铁钻、提砖、提单、漆山、漆砖、漆扇、切蒜、旗杆、切穿、鸡肝、鸡冠、机关、机砖、踢穿、稀砖、洗蒜、洗山、洗砖、洗衫、气伞、气散”等均可当做73的谐音词语的奇象。只有当可供选择的谐音词语和奇象非常丰富时,才能做到对谐音灵活选用,左右逢源。

九　命变法

命变法就是运用奇幻联想使头脑中的奇象根据联想的需要,任随意识支配而任意变化。如根据主观意识的需要而使奇象由静变动,由小变大,由短变长,由窄变宽,由矮变高,由白变黑,由不会

飞变为会飞，由无生命变为有生命；或由大变小，由长变短，由宽变窄，由高变矮，由黑变白，由有生命变为无生命等。螃蟹、钢锯、鸭杆、单杠等不会飞，我们则可通过想像，使它们在头脑里成为会飞的奇象。石狗、石狮、石虎、死虎、死牛、死鸡，不会发出叫声，不会行走，更不会飞跃起来，但我们可使这些无生命的东西会走会叫，像有生命的狗、狮、虎、牛、鸡一样，石狗会咬人，死鸡还会下蛋、啼叫，死牛还能拉犁耕地。如果我们用“石狮”去和“汽车”联想，就可运用命变法，命石狮能跑、能跳、有生命，联想成石狮跑进汽车里，不停地按汽车喇叭。用“死牛”和“飞机”联想，则可联想成“死牛飞上天空用角把飞机顶了下来”。“西瓜”不会走路，也不会说话，用命变法则可使西瓜长出五官，长出双手、双脚，长高长壮，命之挑水浇地。一尺高的花瓶，我们可命之变粗、变大、变长，飞到大河里变成花瓶状的拦河坝，把河水拦断。笔者在记亚洲从东到西，从北到南的第二个海时，用鸭子当作 2 的奇象，再用“鸭子”去和“鄂霍次克海”进行联想时，除了运用谐音灵活选用法、触撞法等方法与技巧外，就主要运用了命变法，联想内容就是：命鸭子摇头一变，变成刺客，鸭头变成锋利的尖刀，箭一般飞去穿过鹈鹕的颈部。

根据笔者的体会和听笔者讲授过奇幻联想技巧的高校及中小学师生的反映，命变法是一条相当重要的技巧。

十　符号数字奇象法

这是记忆元素符号和数字的重要技巧。

许多符号、数字，我们要把它们牢记住是相当困难的，掌握符号数字奇象法技巧，将使人们在这方面的记忆效率提高几倍甚至十几倍。符号数字奇象法，就是把某些符号数字命定为头脑中某

种固定的一个或几个奇象。

如把0命为鸡蛋，把00命为嘉陵（摩托车），把000命为三轮车，把0000命为小轿车，把00000命为乌（黑）蛋，把000000命为绿壳鸭蛋，把0000000命为铁蛋。当我们对1至数百上千的数字都命定了一个个方便易记的奇象后，在记忆数字符号时，就会效果倍增。如命"肉钩"为15的奇象，"航模飞机"为63的奇象，"花瓶"为18的奇象，"碗"为"万"的奇象。在记忆万有引力常数$\frac{1}{15000000}$时，只需通过奇幻联想记住其分数下面是"肉钩上挂着一个绿（壳鸭）蛋，这个绿（壳鸭）蛋是钻了孔后挂到肉钩上去的"。记忆长江的长度6300公里，流域面积180万平方公里，则可在头脑里呈现这样的奇象：在风平浪静的长江江面上，一架红色的巨大的航模飞机（63）开足马力"呜呜……"地紧紧追着一辆屁股上不断"突突……"冒烟的嘉陵摩托车（00），"嘉陵"逃窜到江底（表示流域面积），碾碎了江底下玻璃花瓶（18）装着的鸡蛋（0）和绿色塑料碗（万）。再如，我们可用"蚯蚓"或"蛇"做S的奇象，用"塑料棚子"做m的奇象，用"青蛙"的侧面像做a的奇象，用"伞把"做t的奇象，用"单杠"做H的奇象，用"鸭"做2的奇象，用"冲锋枪"或"手枪"做F的奇象，用"河"或"桥"做"＝"的奇象，用"鸭蛋"做20的奇象。

比如，当需要记F＝ma时，可呈现你用"冲锋枪"（F）射击河对面的塑料棚子里的大青蛙，枪一响，青蛙就驮着棚子跳到你眼前。

当需要记水的分子式H_2O时，可在头脑里呈现你用水浇洗吊在单杠（H）上的鸭蛋（O）。

当需要记硫和氢的元素符号时，可以先用"氢气球"做氢的奇象，用"白色的奶牛"做硫的奇象，然后，再呈现"氢气球拖着单杠（H）飞上了天空"，"大蚯蚓或'蛇'（S）巴在牛（硫）肚子上直往牛肚

里钻，鲜红的血染红了牛肚子上白色的毛”。

十一　逻辑荒谬法

撰写文章，论述道理，必须符合逻辑，符合时间顺序，符合时代背景，进行奇幻联想则可以与之相反。逻辑荒谬法就是进行奇幻联想时，可以使联想中的人物、事件、情节不符合实情，不符合时代背景，不符合时间顺序，甚至可以颠倒其顺序。如根据需要可以想像武松参加辽沈战役，你自己和诸葛亮共商草船借箭之事，武士鲁智深安装电灯触电身亡，陈胜、吴广乘坐地铁，担任地铁售票员等。

十二　替代法

进行奇幻联想时，对某些既没有直接奇象，也不便用谐音奇象的词语、概念进行联想时，有时需要用到替代法。

替代法就是根据联想内容用一种奇象替代另一种奇象，或用一种奇象去替代某些抽象意义的语词概念。如用“电池”去替代“电子学”，用“马克思”的形象去替代“马列主义”，用“匕首”去替代“反比”，用“匕首盒”去替代“正比”，用“杠铃”两边的“杠铃盘”去替代“物体”，用“杠铃杆”去替代“物体与物体之间的距离”，并想像杠铃盘常用罩袋罩着，并用罩袋去替代“物体的质量”，同时想像杠铃杆不是圆形的，而是方形（四棱形）的，用方形杠铃杆的奇象去替代“平方”。对于“光学”、“有机体”、“延安”等名称，则可分别用“望远镜”、“大公鸡”、“宝塔山”的奇象去替代。

当你识记一个陌生人的名字时，假如这个人的名字和你的某个熟人的名字相同，或名字中只有一字不同，你便可以用那个熟人

的相貌和名字替代新记的名字，并用奇象或谐音强调其不同的那个字。比如，你的某个熟人的名字叫王静华，当你记参加中共一大的代表“王尽美”时，可运用王静华的相貌和名字对“王尽美”的名字进行联想。至于怎样联想才恰当，需要自己在联想中去揣摩和体验。

十三　意义理解与奇幻联想结合法

意义理解与奇幻联想结合法，是记忆概念、定义和叙述性段落文字材料必不可少的方法技巧。对于无法进行意义理解的材料，如电话号码、数字、符号、历史年代、人名、地名、作品名称等，仅用奇幻联想就可以实现快速高效记忆，但是对于概念、定义和陈述性、论说性的段落文字，仅仅依靠奇幻联想是不能解决问题的。对这样的材料，必须进行认真的理解，在理解其意义的基础上再进行奇幻联想，效果就会大大优于只靠理解和反复背诵。例如，“反射”是指有机体通过神经系统对内外刺激所作的有规律的反应。在首先理解了这个定义的意义之后，找出定义中的支点词“有机体”、“神经系统”，然后将支点词“有机体”、“神经系统”与概念“反射”进行联想。联想时，先运用“替代法”技巧，用“小镜子反射出一束强光”的奇象替代“反射”和“内外刺激”，用“大公鸡”的奇象替代“有机体”，用“公鸡脑袋”替代“神经系统”。然后进行联想：小镜子反射出一束强光直射在大公鸡脑袋上，大公鸡的脚爪产生有规律的反应——有节奏地屈伸。再如记“反映”这一概念的定义“一种物质与另一种物质相互作用并留下痕迹的过程”，在理解其意义之后，先用饱蘸浓墨的“毛笔”的奇象替代前一个“物质”，用“白纸”的奇象替代定义中的另一个“物质”，用毛笔写下“反映”两个字迹的

过程替代“留下痕迹”的过程，然后进行联想：一种物质（毛笔）与另一种物质（白纸）相互作用留下痕迹（写“反映”两个大字）的过程就是反映。

十四 奇象色彩排斥法

奇象色彩排斥法是指进行奇幻联想时，应使奇象与奇象之间的颜色不相同、不相似、不相近，而使之相反或拉大颜色差异。比如，在头脑里呈现这样一幅奇象：白色的大纸上放着白色的塑料筷子和表面白色的铅笔。很显然，这幅奇象在头脑里不鲜明。如果改为“白色的大纸上放着黑色的筷子和外表为红色的铅笔”，就比较鲜明。当我们用“二胡”的奇象去替代“25”的奇象，用筷子的奇象去替代“11”，用“笔”的奇象去替代“1”，用“石狗”的奇象替代“19”时，记1925年1月11日，则可用相应的替代奇象去进行联想，如：石狗嘴里衔着一把二胡，二胡筒里装着一枝铅笔和一双筷子。在这里的奇象联想中，我们可以对“二胡、铅笔、筷子”赋予不同的颜色，如：石狗嘴里衔着一把黑色的二胡，（黑色的）二胡筒里装着一枝红色的铅笔和一双白色的筷子，这样采用奇象色彩排斥法后，会使保持的效果得到进一步增强。

十五 特定线索铭记法

特定线索铭记法又称特定挂钩铭记法，就是先在头脑里牢牢记住自己设计的一系列特定挂钩，再用这一系列特定挂钩去和要记的材料进行奇幻联想。任何人都可按照一定的思维方式和方法，设计对自己实用的特定挂钩，如我们可以把“鞋”的组成部件从

上至下命定为：1——鞋带，2——鞋面盖，3——鞋垫，4——鞋底，5——鞋掌，6——鞋钉。把这个特定挂钩记牢后，便可用它去和要记的材料进行联想，如可与中国六大古都北京、西安、洛阳、开封、南京、杭州进行下述联想：

1. 鞋带——北京：我的鞋带是两根闪着白光的金带子，是我从北京带来的。

2. 鞋面盖——西安：我的鞋面盖被溪水和氨水弄湿了。

3. 鞋垫——洛阳：我晒在屋顶上的鞋垫落到阳台上了。

4. 鞋底——开封：我买的那双皮鞋质量太差，没穿多久鞋底就裂开了一条缝。

5. 鞋掌——南京：鞋匠在我的皮鞋底上钉了一块蓝色的金鞋掌。

6. 鞋钉——杭州：我命鞋钉变做针线，用鞋钉绗周刊。

本书中介绍的最佳、较佳快速高效记忆法，就是这一技巧的运用和发挥。

十六　避免张冠李戴的重要方法——组界联想法

这是一种能使快速高效奇象记忆方法发挥最大功效的重要技巧。

有些人在具体运用快速高效奇象记忆法记忆较多较复杂的材料时，由于间隔时间长，回忆时容易张冠李戴、相互混淆。组界联想法，就是为此而采取的一种防止识记过的相似材料回忆时互相干扰，容易出错的联想技巧。比如中国古典戏曲十大喜剧和十大悲剧，科学史上的十二大发现，十大国际科学奖，参加中共一大的代表和遵义会议的代表名字，唐宋八大家，扬州八怪等类似材料，要保证在记牢之后隔半年、一年回忆时，不出现识记材料间的互相

混淆和错乱，就必须运用组界联想法。此技巧的具体介绍和运用请见第五章中的“数序形象挂钩法在运用中的一个重要技巧——组界联想”一节。

十七　数字节号奇象主动法

这是一种能使数百位上百组数字的记忆不混淆的重要技巧。

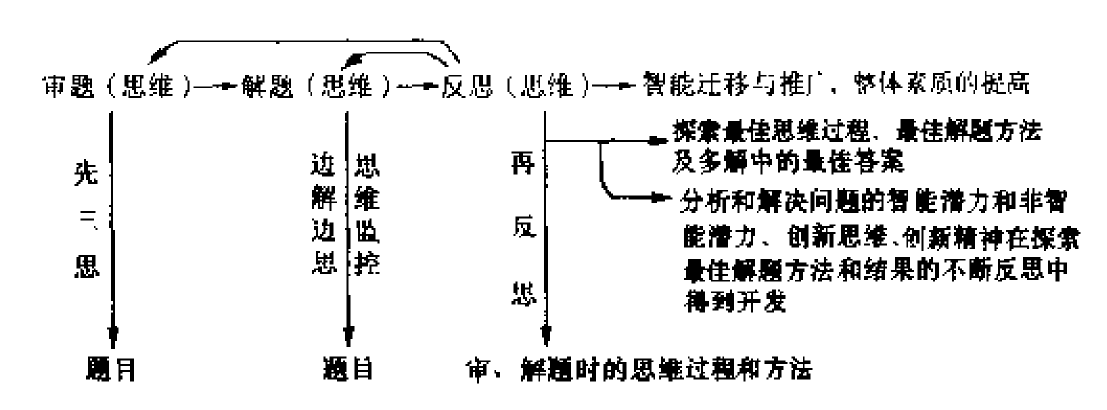
数字节号奇象主动法是运用数序形象挂钩法识记数百位复杂数字时，为了达到使识记过的数百位数字在回忆时不出现互相混淆，不出现编号与数字之间的错乱，而采用的一种特殊联想技巧。此技巧的具体运用笔者将在第五章“用数序形象挂钩法识记300位圆周率数字的方法”中予以详述。

十八　运用“三思再反思”思维模式

“三思再反思”思维模式是作者1985年潜心运用、1987年推出的一套在完成智能任务中探索最佳解题思维过程和最佳解题方法的思维模式与方法。这套思维模式与方法，是开发人的智能潜力的重要思维技术。理解和学会这套思维技术，不仅对学生具有重要意义和实效，对各行各业的人们也具有重要意义和实效。这套思维模式和方法具体表述为“先三思，后解题，解中要监控，解完再三思”。“先三思”中的“三思”是指：(1)解题前首先从整体上全面把题意和与题意有关的知识结构思考清楚，理解清楚。(2)思考自己已掌握的方法能否解题？能否从中找到解题的较好方法？如果已有方法不能解题，怎样确定现在的解题方法？(3)思考出解题的入手处与步骤。“解中要监控”是指一边解题，一边思考，并有意识

地进行思维和注意的监督与控制,监控内容主要是要求自己在解题中要做到快速、正确、细心,避免粗心、出错和定势的负面影响。“解完再三思”中的“三思”是指:(1)解完题后再来思考是否已从整体上全面把题意和与题意有关的知识结构真正思考清楚、理解清楚,有无遗漏之处,有无定势的负面影响、误解和粗心之处?(2)回忆并思考解题中的思维过程与方法,找出审题和解题的思维过程中存在的问题与困难(如审题或解题的过程中什么环节比较费神,比较浪费时间,绕了弯路,影响了速度)。(3)思考和探索审题和解题思维过程中的较佳方法,并进行分析验证,在分析验证中发现不是较佳方法或发现了新的问题,再进行思考和探索,直至发现或探索出审题和解题的最佳思维过程和最佳解题方法为止。“解完再三思”中的“三思”是一种反思,它与一般报刊和日常生活所指的反思不同(日常生活所指的反思多是指对工作、学习、历史或某种情况、现象的回忆或总结),为了区别,我们把这里的反思称为“再反思”。“再反思”是指对自己思维过程的思维,是指自己初步思考了任何一个复杂的问题之后,再对自己的思维过程进行分析研究和思考,从而使自己思考的过程、方法和结果在各方面达到更好或最佳水平。这是一种重要的思维技术,这种思维养成习惯后,必能大大提高我们分析和解决问题的智能水平,使我们的智能及其潜力得到充分的挖掘和发挥,在各领域、各行业、各学科都能运用这种思维技术,最后实现再反思思维技术与智能的广泛迁移与推广。“三思再反思”思维模式和方法的图示如下页。

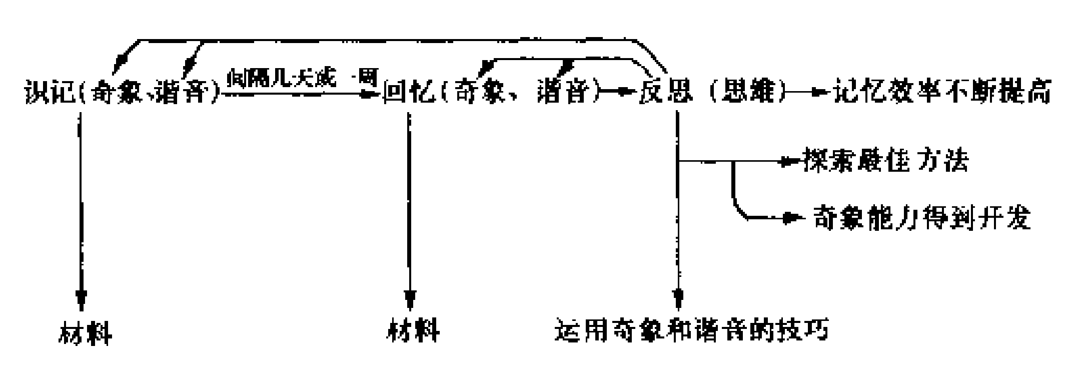
中国著名心理学家、西南师大教育系刘兆吉教授和北京大学心理学系许政援教授分别指出:“三思再反思的确能够开发学生的智能潜力,对于成年人自学成才也是很好的方法,掌握这种思维技术,思维才有深度和广度,创造发明才有可能”;“三思再反思的思



解题中的“三思再反思”思维模式图（↓表示注意的对象）

维方法，可调动思维者的思维积极性和对自己思维过程及特点的认识，有利于提高思维水平，是既有实用价值，又有一定科学水平的科学研究成果”。

在奇幻联想的练习和运用中，我们可以运用“三思再反思”的思维模式，进行“奇象谐音反思法”，即识记间隔几天或一周后进行回忆材料时，如有遗忘，就对遗忘之处进行反思，寻找遗忘的原因，分析一下是奇象不鲜明呢，还是未涉及自我，或不具体，或对差异处未予以强调。然后再在原有奇象的基础上进行改进，加强和提高联想的技巧。“奇象、谐音反思法”图示如下：



奇象、谐音反思法及其效果示意图（↓表示注意的对象）

只要在练习和运用中不断坚持奇象谐音的“三思再反思”，奇幻联想的能力和技巧就会不断得到提高和发展。

上述各种奇幻联想的基本方法与技巧，在联想中不是孤立的，通常情况下，往往是几种技巧同时综合运用。本章较详细地将其展开，逐一阐述，目的是让读者更好地理解、掌握并能运用这些技巧。

“三思再反思”中的再反思环节，是培养人的创造性和创新精神的重要思维环节，也是激发人产生灵感和创造发明的重要思维环节。鲁班发明锯子、阿基米德发现浮力定律等历史上的科学发现，都是在再反思环节中产生的。本书中的数序形象挂钩法，就是作者在1985年潜心运用再三思，在不断的再反思中产生灵感而创造的。“三思再反思”思维模式同时也是中学生独立思考问题时开发智能潜力，提高数理化解题能力，提高学习成绩的有利武器。对提高解题能力感兴趣的读者，请阅读王洪礼主编的《解题法宝——“三思再反思”思维模式在中学数理化解题中的运用》。



最佳快速高效记忆法
——数序形象挂钩法

一　数序形象挂钩法的产生和在国内外的影响

对难于记住、顺序性极强、数量很大的材料，诸如一百多位化学元素的号数、名称，数百位圆周率数字，每组包含有十个甚至二十个以上重要地名、作品名称、历史人名或要点的若干组材料，能否找到一种事半功倍，甚至近乎一劳永逸的高效记忆方法，去克服普遍存在的循环往复的严重遗忘现象（即按照世界著名记忆研究专家、德国心理学家艾宾浩斯揭示的遗忘规律，而采取先密后疏的复习巩固方法，仍然记不牢，或记牢后没过多久又大部分遗忘，遗忘后再依靠复习而记牢，记牢后不久又遗忘的现象），突破性地提高记忆效率，这是笔者 1983 年到 1990 年期间，在教学之余着力研究的问题。1985 年，笔者在阅读了较多的记忆书籍后，又阅读了日本心理学家、记忆研究专家高木重朗的著作《记忆术》，此著综合了高木重朗及其好友——在美国最受推崇的著名记忆研究专家哈利·罗莱因的记忆方法。阅后，觉得书中介绍的较佳记忆方法，诸如把身体部位自上而下编号（1 头、2 额、3 右眼……）和把屋内陈设进行编号（1 房门、2 放鞋板、3 木箱……），再用之去对识记材料进行奇幻联想的“培哥法”或称场所编码记忆法（国内有的记忆研究者把这种方法称为“信箱记忆法”），虽有可取之处，但记这些挂

钩困难费时。在借鉴国外方法的同时，探索一系列比外国人推崇的较好方法更优越、容易掌握、挂钩易记的方法，使之能运用于国人的工作、生活与学习，就成了笔者当年一度潜心思索、不断“三思再反思”的课题，吃饭时在反思，散步时也在反思。某日，在反思中，灵感突然光临，创造了一套系列方法并命之为“数序形象挂钩法”。在进一步反思数序形象挂钩法时，笔者还想到了比高木重朗介绍的“培哥法”较优越的“物体部件有序分解奇象挂钩法”和“场所物件数序形象挂钩法”。后面这两种方法都是以数序形象挂钩法为基础而思考出来的。

笔者创造的数序形象挂钩法，对于记忆顺序性极强、数量很大、难于记住的繁难材料，包括枯燥无味的历史年代、人名、地名、化学元素名称和符号等，具有立竿见影、事半功倍之高效。创造数序形象挂钩法时，我是 32 岁，正在辽宁师大教育心理学硕士研究生班学习。因而，辽宁师大地理系八四级的全体大学生，最早在记忆实验中运用了数序形象挂钩法。我进行过的大学生、中学教师、中小学生以及 62 岁老人的一系列实验运用效果均证明：此法能使人的记忆保持率、保持时间数倍高于其他记忆方法。

二　数序形象挂钩法的定义和挂钩命定规则

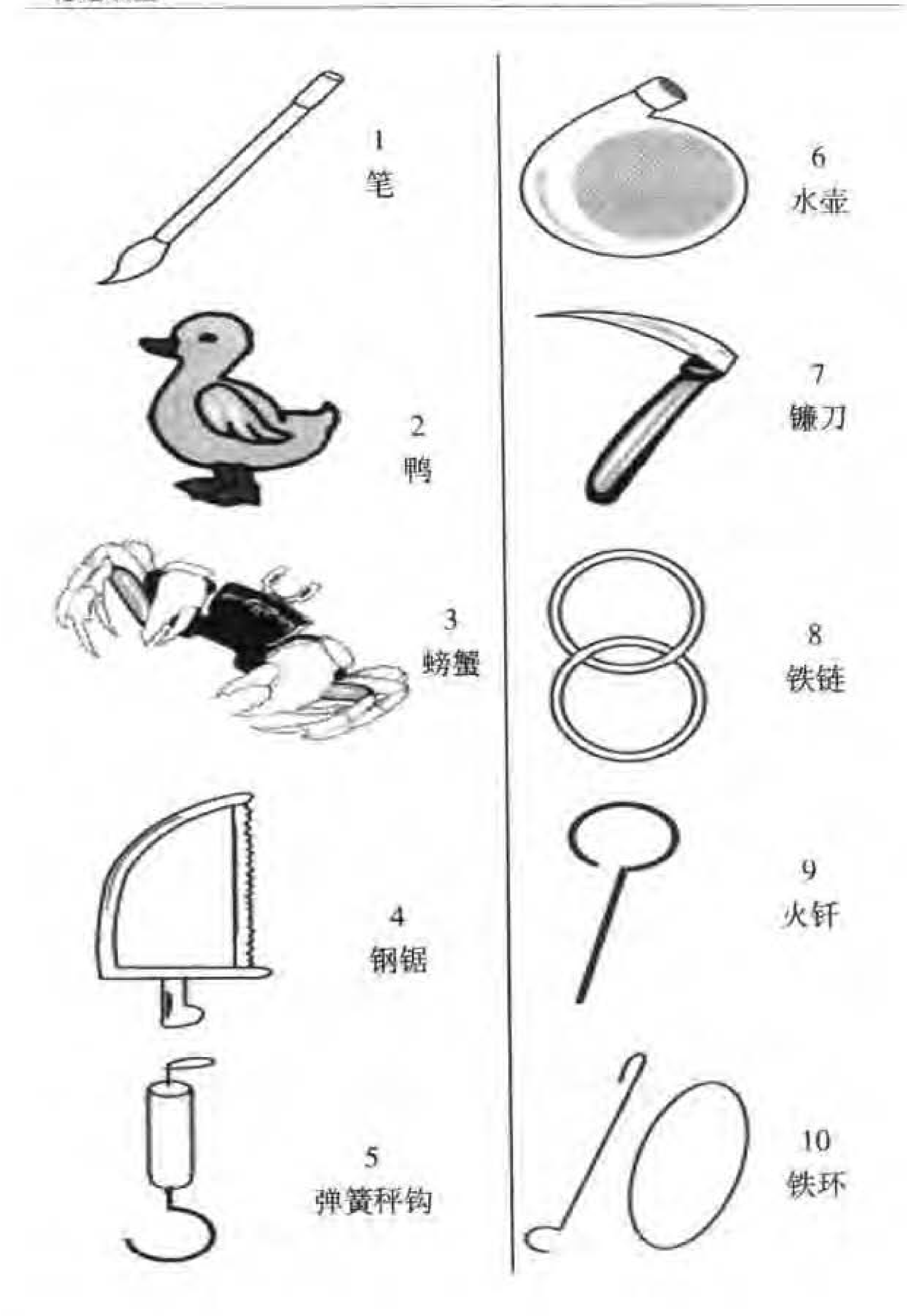
数序形象挂钩法全称是数序形象挂钩奇幻联想记忆法。数序形象挂钩法是先找出和数序中的数字形状相似的物像，并将物像赋予奇象的改造加工，使之进一步和数字形状相似，并铭记脑中，以此作为一套数序形象挂钩，再用它去和要记的材料进行奇幻联想。数序形象挂钩法的关键是要事先把数序形象“挂钩”，即把数序的相应物像或奇象记牢，而记牢挂钩是很容易的。在命定和编

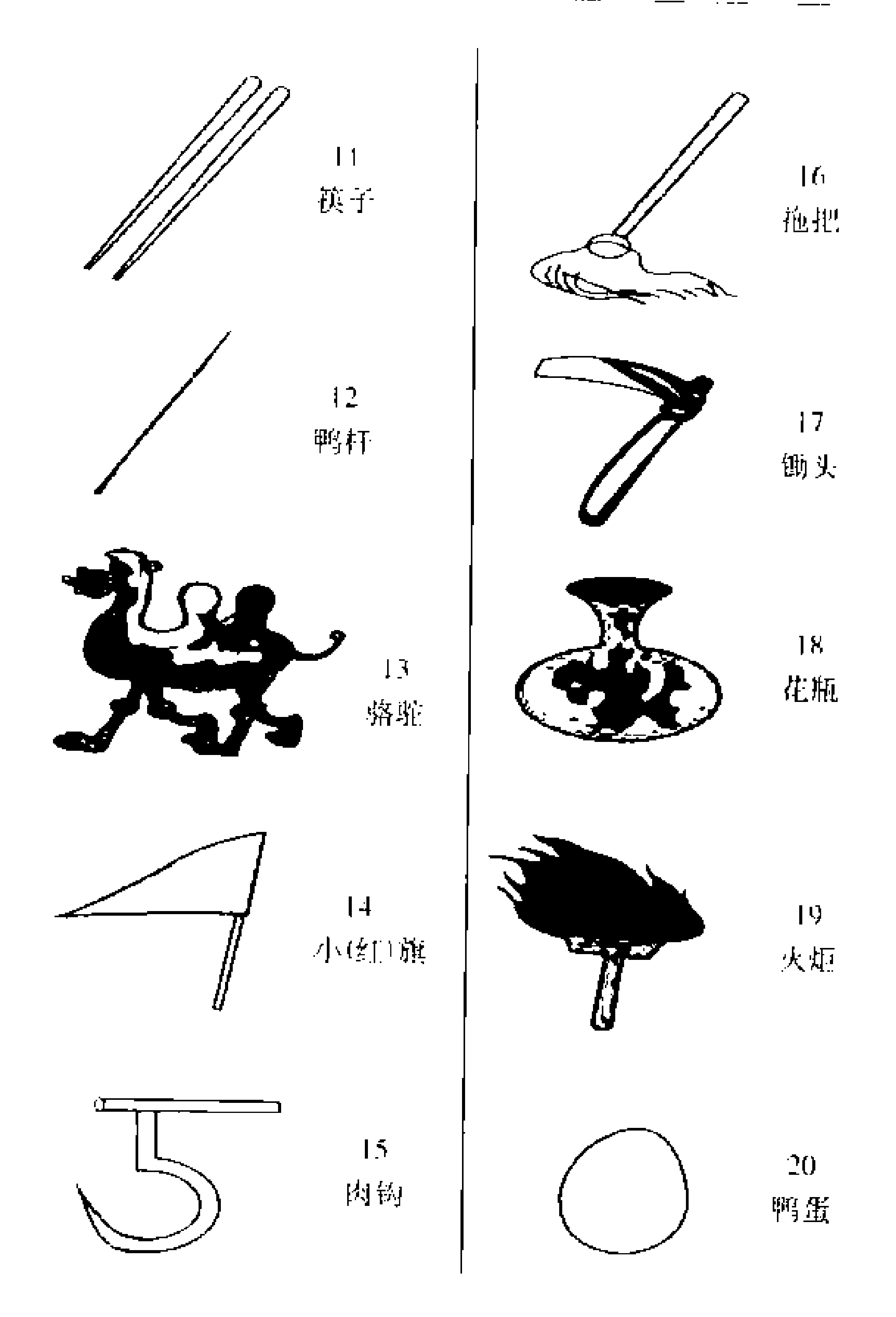
制数序形象挂钩时，我制定的数序形象挂钩的命定规则是：物体带有▯特点的，命为个位是1的数；有？特点的，命为个位是2的数；有3特点的，命为个位是3的数；有△特点的，命为个位是4的数；有)特点的，命为个位是5的数；有♁特点、上部较细、下部较大的，命为个位是6的数；有7特点的，命为个位是7的数；有8特点、上下两部较大、中间较细的，命为个位是8的数；有♀特点、上部较大、下部较细的，命为个位是9的数；有○特点的，命为个位是0的数。根据上述命定规则，笔者命定了1至100以上的数序形象挂钩。

三　1—20的数序形象挂钩及其运用

根据数序形象挂钩的命定规则，我命定的1—20的数序形象挂钩如下：1——笔，2——鸭，3——螃蟹，4——钢锯，5——弹簧秤钩，6——水壶，7——镰刀，8——铁链，9——火钎，10——铁环，11——筷子，12——鸭杆，13——骆驼，14——小(红)旗，15——肉钩，16——拖把，17——锄头，18——花瓶，19——火炬，20——鸭蛋。(见下页图)

在铭记这些挂钩，包括20以后至100以上的挂钩时，要求务必对这些挂钩赋予奇象意义，因为赋予奇象意义，更容易记牢这些挂钩。例如：螃蟹的侧面奇象似3，故命螃蟹为3；鸭杆赶鸭时，杆像1，鸭像2，便组成12，故命鸭杆为12；骆驼的驼峰像3，牵骆驼的人像1，便组成13，故命骆驼为13；人把锄头挂在墙头上，人像1，锄像7，故命锄头为17；鸭像2，蛋像0，故命鸭蛋为20。把数序形


1
笔
2
鸭
3
螃蟹
4
钢锯
5
弹簧秤钩
6
水壶
7
镰刀
8
铁链
9
火钎
10
铁环


11
筷子
12
鸭杆
13
骆驼
14
小(红)旗
15
肉钩
16
拖把
17
锄头
18
花瓶
19
火炬
20
鸭蛋

象挂钩记牢后，就可用它去和要记的材料进行奇幻联想。记牢的程度要求达到能快速背诵出其中任意一个挂钩。联想时的关键是，头脑中呈现的挂钩的奇象和代表识记材料的奇象之间的奇幻联想，一定要鲜明具体、生动强烈、荒诞离奇并涉及自己，犹如自己亲眼看到或亲身参与奇幻联想中的其事其景其情。

记长江流经的10个地名

长江流入东海，是世界第三长河。从西向东流经青海、西藏、四川、云南、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海10地。可用1—10的数序形象挂钩去联想。

1 笔——青海：我用笔搅起一条青色的海带（取有着重号的字词的谐音，以下类同）。

2 鸭——西藏：鸭子从水井底用嘴拖出白色的稀蚊帐。

3 螃蟹——四川：螃蟹站起来用两只大夹试穿白衬衣，结果在白衬衣上穿了两个大洞。

4 钢锯——云南：我把钢锯抛向天空，钢锯拦住蓝色的云彩。（“蓝云”颠倒位置便是“云南”的谐音）。

5 弹簧秤钩——湖北：我用弹簧称钩把湖里的白菜钩起来。

6 水壶——湖南：我把水壶里的蓝墨水倒进湖里，湖水全变蓝了。

7 镰刀——江西：我站在江边用江水把镰刀浇稀。

8 铁链——安徽：我把铁链按进柴灰里，手被灰里的火烫伤了。

9 火钎——江苏：我用火钎穿上生姜和酥肉。

10 铁环——上海：巨大的铁环在海上滚动而不下沉，而且越滚越快越大（“海上”颠倒位置便是“上海”）。

进行上述联想时，只要头脑中的奇象和谐音的联想鲜明强烈，有如亲身经历，亲眼所见，亲有所感，只需识记一两次，就可倒顺背

诵和快速背诵出其中任何一个地名。如果要把长江流入东海，长江是世界第三长河记住，可用第10个挂钩“铁环”接着进行这样的联想：铁环在海上滚，越滚越大，碾破了一只巨大的黑色螃蟹（表示世界第三长河），撞倒了正在海上视察的东海老龙王（表示长江流入东海）。

记黄河流经的9个地名

黄河流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、山西、陕西、河南、山东，最后流入渤海。可用11—19的数序形象挂钩去联想。

11 筷子——青海：我用筷子使劲夹断青色的海带。

12 鸭杆——四川：鸭杆的四周都穿了孔。

13 骆驼——甘肃：我用梳子干梳驼峰上的长毛。

14 小红旗——宁夏：小红旗在松林下飘舞。

15 肉钩——内蒙古：我把肉钩扔进屋内，刚好钩住蒙了蛇皮的大鼓。

16 拖把——山西：我用湿拖把把假山石弄得稀烂。

17 锄头——陕西：我用锄头使劲把散席刨断。

18 花瓶——河南：我用花瓶把河水拦断。

19 火炬——山东：我用火炬凿山洞。火炬把山凿通后，扑到海里熄灭了（表示黄河流入渤海）。

数序形象挂钩中的任何一段以个位为1作起点的挂钩都可反复用来记多组不相似的材料。如用1—10和11—20的挂钩分别把长江、黄河流经的地名记住后，又可用它去记其他不同类的材料。如记12对脑神经、亚洲的12个海、参加中国共产党一大的13位代表的名字。

记12对脑神经

（1）嗅神经，（2）视神经，（3）动眼神经，（4）滑车神经，（5）三叉

神经、(6)外展神经,(7)面神经,(8)位听神经,(9)舌咽神经,(10)迷走神经,(11)副神经,(12)舌下神经。因12对脑神经后面的两字都相同,只需记住前面两字或一个支点词即可(用1—12的数序形象挂钩去联想)。

1 笔——嗅神经:我用钢笔在白衬衣袖子上画了一个电子表。

2 鸭——视神经:鸭子的视神经被我用手术刀切断。

3 螃蟹——动眼神经:螃蟹的两只大眼睛像红色宝珠在一动一动的。

4 钢锯——滑车神经:钢锯从车棚上滑下来。

5 弹簧秤钩——三叉神经:我用弹簧秤钩钩住伞叉处。

6 水壶——外展神经:我用刀划破塑料水壶,用手把塑料水壶壳向外展开。

7 镰刀——面神经:我用镰刀从面部割下面神经,疼得我直淌眼泪。

8 铁链——位听神经:我用铁链把自己捆在大礼堂的位置上听报告。

9 火钎——舌咽神经:我用火钎撬开大公鸡的舌头,它才咽下了卡在喉咙里的钉子。

10 铁环——迷走神经:铁环在森林里迷路了,不能再向前走。

11 筷子——副神经:筷子两只就是一副。

12 鸭杆——舌下神经:我把鸭杆放在舌下。

记亚洲从东到西、从北到南的12个海的名字

(1)白令海,(2)鄂霍次克海,(3)日本海,(4)黄海,(5)东海,(6)南海,(7)孟加拉湾,(8)阿拉伯海,(9)波斯湾,(10)红海,(11)地中海,(12)黑海(挂钩联想同上)。

1 笔——白令海:我用毛笔在白衣领上画海浪。

2 鸭——鄂霍次克海：鸭子把头摇了一下，变成一把梭镖刺死了鹅和鹤，鹅鹤的刺客就是鸭子。

3 螃蟹——日本海：煮熟的红螃蟹被一个日本武士一口吞到肚里。

4 钢锯——黄海：我在钢锯上涂上黄油漆。

5 弹簧秤钩——东海：弹簧秤钩悬挂空中，钩住了东海龙王的鼻子。

6 水壶——南海：我心爱的水壶掉进了蓝色的海水里。

7 镰刀——孟加拉湾：我昨夜梦见在家里拿着弯镰刀割白菜。

8 铁链——阿拉伯海：阿姨用铁链拉着她那瞎眼的伯伯。

9 火钎——波斯湾：我用火钎打断了玻璃狮子的弯尾巴。

10 铁环——红海：我在铁环上糊了一层红纸。

11 筷子——地中海：我把筷子插进我的责任地中间，海水便喷了出来。

12 鸭杆——黑海：鸭杆浑身被染得漆黑，原来是它飞到黑海里被染黑的。

记参加中国共产党一大的13位代表的名字

(1)毛泽东，(2)何叔衡，(3)董必武，(4)陈潭秋，(5)王尽美，(6)邓恩铭，(7)李汉俊，(8)李达，(9)张国焘，(10)刘仁静，(11)周佛海，(12)陈公博，(13)包惠僧(挂钩联想同上)。

1 笔——毛泽东：我用笔把电视套掀开就看见毛泽东在一大的会议桌上挥笔写诗的电视镜头。

2 鸭——何叔衡：鸭子飞到河中的树上后，被上面横着的铁丝网拦住不能再飞了。

3 螃蟹——董必武：螃蟹"咚"的一声跳进水里，从水里捞起董必武掉下的文件。

4 钢锯——陈潭秋：我把钢锯存放在一潭秋水的水底。

5 弹簧秤钩——王尽美：弹簧秤钩刚钩起国王的镜子，镜子就被飞来的一个煤块击碎了。

6 水壶——邓恩铭：我用水壶炖硬米。

7 镰刀——李汉俊：我用镰刀在李树上焊菌子。

8 铁链——李达：我把铁链理好后搭在李树上。

9 火钎——张国焘：我用火钎画了一张国画，国画上面画了一个大桃。

10 铁环——刘仁静：我用铁环把想要溜走的客人套住，留客人静坐。

11 筷子——周佛海：筷子走在沸腾的海面上。

12 鸭杆——陈公博：想像自己用鸭杆顶着一个巨大的红橙子，把这个橙子放进公共博物馆。

13 骆驼——包惠僧：想像骆驼背上的两个大包（即驼峰），既会升又会降。

记参加遵义会议的 10 个政治局委员和候补委员的名字

（1）王稼祥，（2）毛泽东，（3）刘少奇，（4）陈云，（5）张闻天，（6）秦邦宪，（7）周恩来，（8）朱德，（9）何克全，（10）邓发（用 11—20 的数序形象挂钩去联想）。

11 筷子——王稼祥：想像遵义会议召开期间，遵义街头王家卖的筷子是人们抢购的吉祥物。

12 鸭杆——毛泽东：想像自己举着鸭杆，兴奋地向迎面走来的毛泽东奔跑过去。

13 骆驼——刘少奇：想像刘少奇骑在骆驼上，在会址门前留影。

14 小红旗——陈云：想像小红旗从云层里飘下来（“云层”的

谐音换位后便是“陈云”)。

15 肉钩——张闻天:想像肉钩上每天挂着蚊帐的奇象(“天蚊帐”的谐音倒读便是“张闻天”)。

16 拖把——秦邦宪:想像你是遵义会议上的服务员,你的拖把上绑着琴弦(交换“绑琴”的谐音便是“秦邦”)。

17 锄头——周恩来:想像周恩来拿着锄头在会址门前植树。

18 花瓶——朱德:想像朱德用花瓶盛水给树苗浇水。

19 火炬——何克全:想像火炬飞到河里即刻全灭的奇象。

20 鸭蛋——邓发:想像自己把巨大的鸭蛋放在凳子上,再用头发拴紧的奇象。

四　命定20以后至100以上数序形象挂钩的思维方式和关键要领——分类命定

为了使20以后至100以上的数序形象挂钩便于记牢和随时均能快速回忆出其中任何一个挂钩,笔者采用了下述分类命定的思维方式和具体方法。

21—30	自行车部件
31—40	山上存在物
41—50	汽车部件
51—60	人体器官
61—70	教学用具
71—80	家用物品
81—90	军用物品
91—100	动物类
101—110	“北京炉”部件

21—30的挂钩用自行车上的部件表示。自行车均有两个轮子,用此意义来联想20以上至30的挂钩是用自行车上的部件来表示的。

31—40用山上的存在物来表示。通过"山"的谐音易联想并记住31—40的挂钩是用山上的存在物来表示的。

41—50用汽车上的部件表示。命奇象中的汽车只有四个轮子,通过"汽车只有四个轮子"的意义易联想并记住41—50的挂钩是用汽车上的部件来表示的。

51—60用人体上的器官和存在物来表示。人均有五官,通过"五官"的谐音,易联想并记住51—60是用人体上的器官和存在物来表示的。

61—70用和学校儿童有关的教学用具来表示。通过和儿童有关的"六一"节的谐音,易联想并记住61—70的挂钩是用和学校儿童有关的教学用具来表示的。

71—80用家用物品和器具表示。家用物品和器具常和漆有关,通过"漆"的谐音,易联想和记住71—80的挂钩是用家用物品和器具来表示的。

81—90用军用物品表示。"八一"是建军节,通过"八一"的谐音易联想和记住81—90的挂钩是用军用物品表示的。

91—100用"酒洞"里饲养的动物来表示。"酒洞"是一奇象,通过"酒洞的动物"的谐音,易联想并记住91—100是用动物类来表示的。

101—110用"北京炉"的组成部件表示。"北京炉"也是一个奇象,其原型是贵州用的一种取暖炉具。通过"北(百)"的谐音,易联想并记住101—110是用北京炉的组成部件来表示的。

数序形象挂钩可根据需要增加至数百上下,只要先从整体上

记住各段中的每10个挂钩是分别用哪一类物像来表示的。如84是用“军用物品”表示的，46是用“汽车部件”表示的，76是用“家用物品”表示的。然后再分别命定和记住各段的具体挂钩，便很容易。

在命定和记住各段具体挂钩时的关键要领有如下几条：

(1)务必用奇幻想像对代表数字的挂钩物像进行改造加工，使之尽可能变成和数字形状相似的奇象。如命自行车上的“三角架”为24，可通过奇幻想像使三角架从自行车上截取下来，竖立起来与4相似△，这样三角架就容易成为24的数序形象挂钩储存在头脑里。命教学用具“航模飞机”为63，军用“战斗机”为83，可通过奇幻想像把飞机的物像想像成近似3的奇象。

(2)当两个挂钩有相同之处时，务必用奇幻想像强化其不同之处，以避免造成挂钩在储存上张冠李戴。如用奇象强调代表63的飞机是塑料的红色的既可变大又可变小的航模飞机，代表83的飞机是金属的银灰色的或就是公园里展出的那架战斗机。

(3)当不易找到和数字形状相似的物像来表示挂钩时，可取物像的固有数量关系来表示。如自行车的轮子都是两个，可命之为22，汽车方向盘内的支柱都是三根，可命之为43，人眼都是两只，可命之为52。只要认真领会和掌握了这些关键要领，识记20以后至110的挂钩，只需一至两小时即可以一次性记住，不需要花几天时间。读者可以试试，看你能否在一两小时左右记住下述21—110的具体挂钩。你在记挂钩时，请你按照每个挂钩的附图，在头脑里呈现挂钩的奇象。

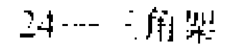
五　21—110的具体数序形象挂钩

21—自行车钢条



22—自行车轮

23—自行车龙头



24—三角架

25—挡泥板

26—铃铛

27—拐子

28—链条

29—座包

30—链盘

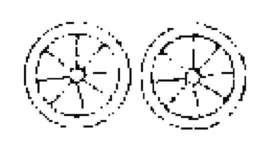
（以上：自行车部件）



21 自行车钢条



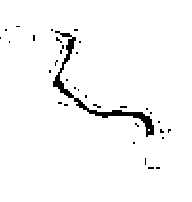
26 铃铛



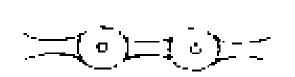
22 自行车轮



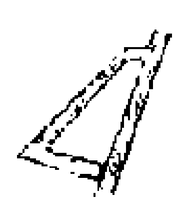
27 拐子



23 自行车龙头



28 链条



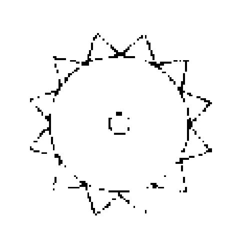
24 三角架



29 座包



25 挡泥板



30 链盘

31—竹笋

32—眼镜蛇

33—老鹰

34—（朝天）辣椒

35—香蕉

36—南瓜

37—弯脚树

38—葫芦

39—蒲公英

40—石洞

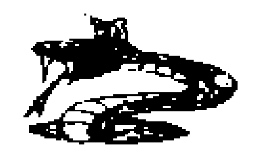
山上存在物



31 竹笋



36 南瓜



32 眼镜蛇



37 弯脚树





33 老鹰



38 葫芦



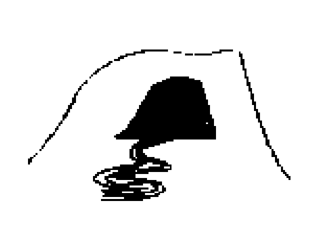
34（朝天）辣椒



39 蒲公英



35 香蕉



40 石洞

41—汽车天线

42—汽车灯

43—方向盘

44—车门玻璃

45—车头拖钩

46—驾驶座

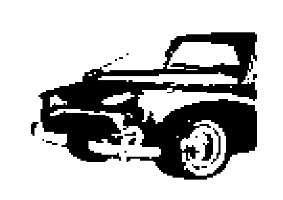
47—车门拉手

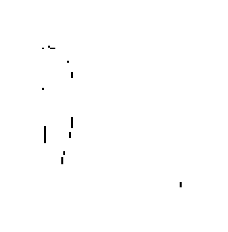
48—千斤顶

49—汽车喇叭

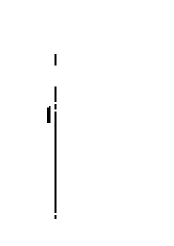
50—备用轮

汽车部件


41 汽车天线


46 驾驶座

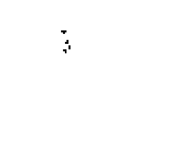

42 汽车灯

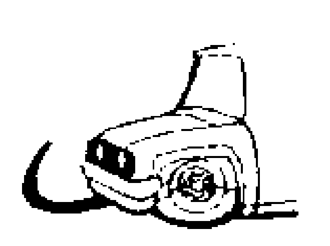

47 车门拉手

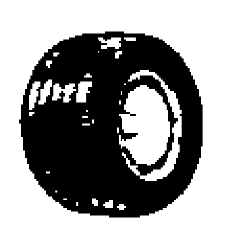

43 方向盘


48 千斤顶


44 车门玻璃


49 汽车喇叭


45 车头拖钩


50 备用轮

51—头发
52—眼睛
53—耳
54—鼻子
55—口
56—大拇指
57—足
58—颈
59—拳头
60—小指头

人体器官

51 头发

56 大拇指

52 眼睛

57 足

53 耳

58 颈

54 鼻子

59 拳头

55 口

60 小指头

61—教鞭

62—话筒

63—航模飞机

64—三角尺

65—马蹄形磁铁

66—哨子

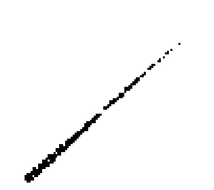
67—直角试管（化学试验用）

68—吊环

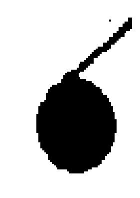
69—放大镜

70—圆规

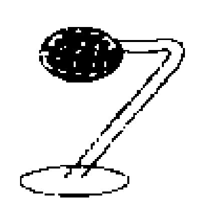
教学用具



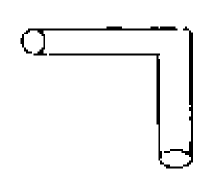
61 教鞭



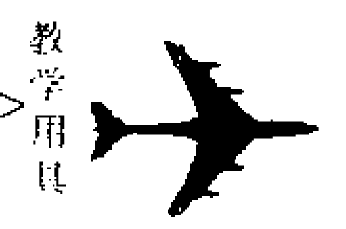
66 哨子



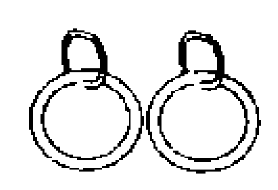
62 话筒



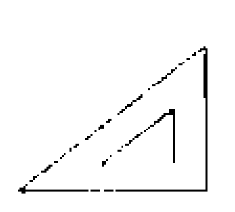
67 直角试管



63 航模飞机



68 吊环



64 三角尺



69 放大镜



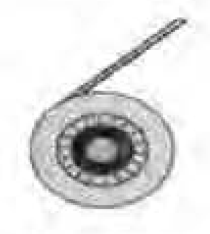
65 马蹄形磁铁



70 圆规

71—手电筒
72—衣架
73—草帽
74—菜刀
75—水龙头　家用物品
76—钢卷尺
77—火钩
78—水表
79—苍蝇拍
80—锅圈


71 手电筒


76 钢卷尺


72 衣架


77 火钩

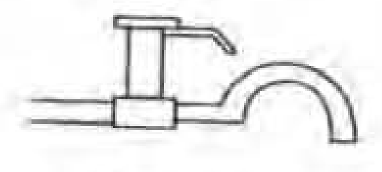

73 草帽

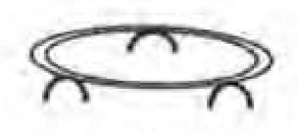

78 水表



74 菜刀


79 苍蝇拍


75 水龙头


80 锅圈

81—火箭筒
82—坦克
83—战斗机
84—匕首
85—军车吊钩
86—手榴弹
87—手枪
88—双管炮
89—军旗
90—靶

军用物品

81 火箭筒

86 手榴弹

82 坦克

87 手枪

83 战斗机

88 双管炮

84 匕首

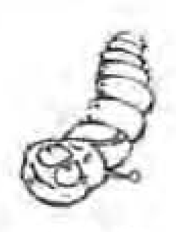
89 军旗

85 军车吊钩

90 靶

91—蚕
92—仙鹤
93—蝙蝠
94—袋鼠
95—象鼻
96—团鱼
97—长颈鹿
98—蚂蚁
99—蝌蚪
100—绵羊角

动物类

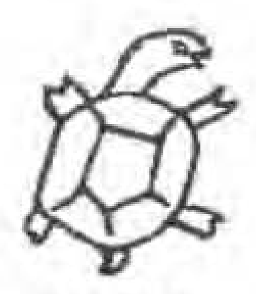

91 蚕


92 仙鹤


93 蝙蝠


94 袋鼠


95 象鼻

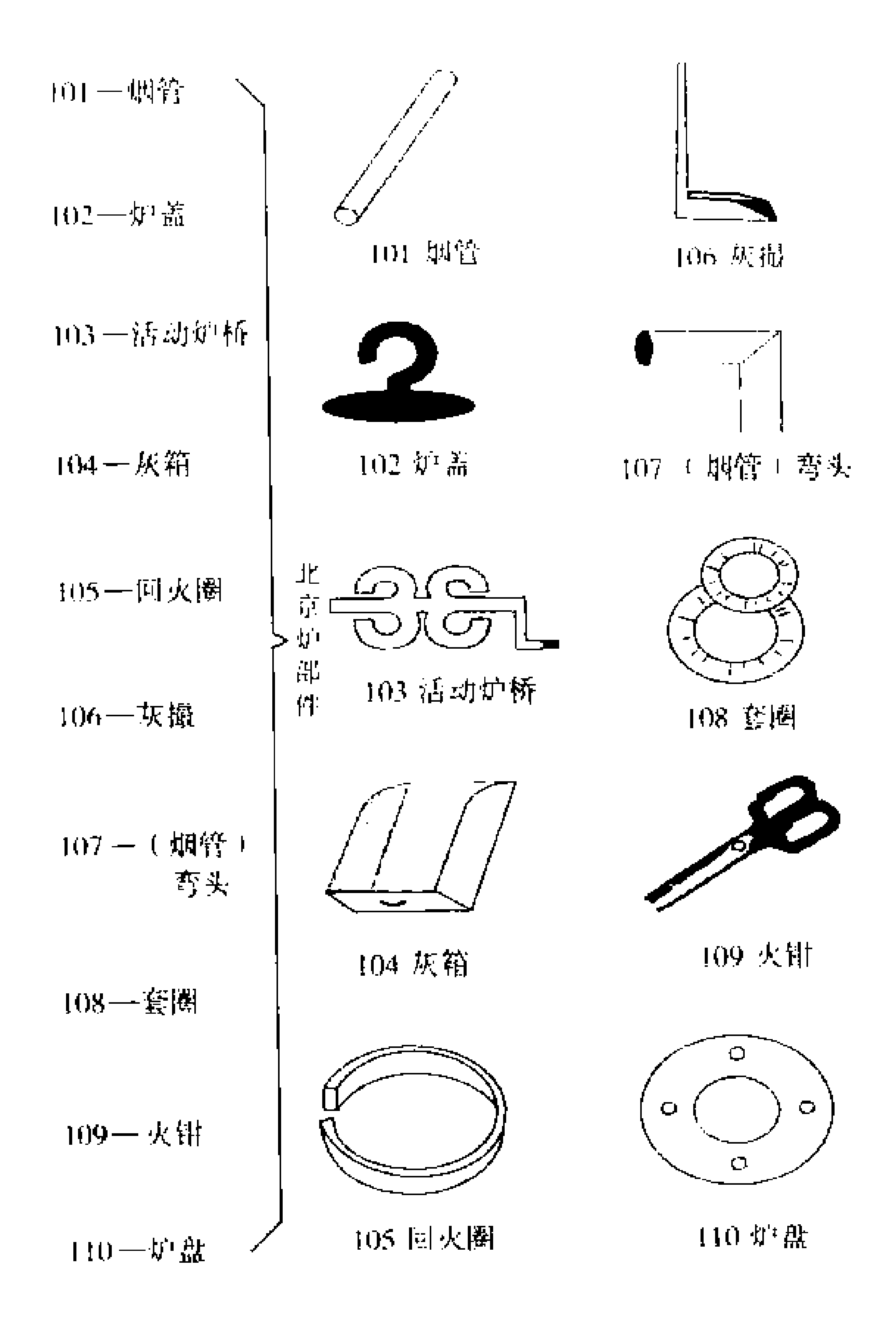

96 团鱼


97 长颈鹿


98 蚂蚁


99 蝌蚪


100 绵羊角


101—烟管
102—炉盖
103—活动炉桥
104—灰箱
105—回火圈
106—灰撮
107—（烟管）弯头
108—套圈
109—火钳
110—炉盘
北京炉部件
101 烟管
106 灰撮
102 炉盖
107 （烟管）弯头
103 活动炉桥
108 套圈
104 灰箱
109 火钳
105 回火圈
110 炉盘

六　21—110 数序形象挂钩的运用

记参加遵义会议的政治局委员和候补委员以外的其他 11 人的名字

(1)刘伯承,(2)李富春,(3)林彪,(4)聂荣臻,(5)彭德怀,(6)杨尚昆,(7)董振堂,(8)李作然,(9)邓小平,(10)伍修权,(11)李德。

识记这些名字,可用 21—31 的数序形象挂钩:

21 自行车钢条——刘伯承:想像刘伯承用自行车钢条做衣架晾白衬衣。

22 自行车轮——李富春:想像两个自行车轮滚到一个到处是李花盛开的富裕村庄。

23 自行车龙头——林彪:想像林彪拿着自行车龙头指挥唱语录歌。

24 三角架——聂荣臻:想像两个力气不大的小红军战士握着三角架用力争夺。

25 挡泥板——彭德怀:想像彭德怀拿着挡泥板擦洗。

26 铃铛——杨尚昆:想像杨尚昆从自行车上取下铃铛。

27 拐子——董振堂:想像你去参加遵义会议迟到了,拿着拐子咚咚敲门,振醒了堂屋里正在睡觉的警卫人员。

28 链条——李作然:想像李默然拿着链条主持春节联欢晚会的奇象("然着"的谐音交换位置便是"作然")。

29 座包——邓小平:想像邓小平在遵义会议期间帮助别人修理自行车座包。

30 链盘——伍修权:想像你参加遵义会议,午休时,你全用链盘当枕头的奇象。

31 竹笋——李德：想像你在会议室里掰开一棵竹笋，便得到一个绿色的李子（“得李”的谐音倒换便是“李德”）。

记唐宋八大家

（1）韩愈，（2）柳宗元，（3）欧阳修，（4）王安石，（5）苏洵，（6）苏轼，（7）苏辙，（8）曾巩。

用31—38的数序形象挂钩：

31 竹笋——韩愈：想像竹笋用嘴壳含着一条鱼的奇象。

32 眼镜蛇——柳宗元：眼镜蛇爬进柳树中间的洞里吞食元宝。

33 老鹰——欧阳修：老鹰呕吐后在阳光下休息。

34（朝天）辣椒——王安石：想像（朝天）辣椒里藏着王老师安放的钻石。

35 香蕉——苏洵：想像自己吃了一个香蕉，这个香蕉香甜酥脆不寻常。

36 南瓜——苏轼：想像南瓜被输送带输送到寺庙里。

37 弯脚树——苏辙：想像你刨开泥土，从弯脚树下取出古书拆开，进行考察的奇象。

38 葫芦——曾巩：想像把葫芦放在蒸锅里蒸拱的奇象。

记十大国际性科学奖

（1）诺贝尔奖金，（2）联合国人口奖，（3）国际环境保护奖，（4）菲尔兹奖，（5）克雷夫特奖金，（6）霍维茨奖金，（7）格蒂奖金，（8）泰勒奖金，（9）盖尔德纳奖金，（10）沃尔夫奖金。

用41—50的数序形象挂钩：

41 汽车天线——诺贝尔奖金：（使用“替代法”技巧，用“萝卜”的奇象替代诺贝尔）想像汽车天线上顶着萝卜儿的奇象。

42 汽车灯——联合国人口奖：（使用“替代法”技巧，用你熟悉的一幢大厦替代“联合国办公大厦”，用“口罩”替代“人口”）想像汽

车灯光照射着联合国办公大厦上挂着的口罩。

43 方向盘——国际环境保护奖：(用地球仪的“赤道线”替代“国际环境”)想像你手握方向盘，驾驶着北京吉普在赤道线上检查国际环境保护得怎么样。

44 车门玻璃——菲尔兹奖：想像车门上的玻璃被飞来的耳环“吱”的一声划破成两半。

45 车头拖钩——克雷夫特奖金：想像你取下车头拖钩，命之变小去刻地雷上压着的斧头。

46 驾驶座——霍维茨奖金：想像你把驾驶座拿到河里围刺鱼(用身上长有刺的鱼作为奇象中的“刺鱼”)。

47 车门拉手——格蒂奖金：想像你把车门拉手取下给弟弟的奇象。

48 千斤顶——泰勒奖金：想像你用绳子把千斤顶套起挂在脖子上，绳子太勒脖子的奇象。

49 汽车喇叭——盖尔德纳奖金：想像汽车喇叭立在地上，高度盖耳得纳税金(奇幻意：高度超过耳后，得交纳税金)。

50 备用车轮——沃尔夫奖金：想像备用车轮内胎里装着鹅儿，鹅儿正在孵蛋的奇象。

记中国古典戏曲十大悲剧

(1)《窦娥冤》，(2)《赵氏孤儿》，(3)《精忠旗》，(4)《清忠谱》，(5)《桃花扇》，(6)《汉宫秋》，(7)《琵琶记》，(8)《娇红记》，(9)《长生殿》，(10)《雷峰塔》。

用51—60的数序形象挂钩：

51 头发——《窦娥冤》：想像你用自己的长辫子抽打两个正在斗架的蛾子，两个蛾子含冤丧命。

52 眼睛——《赵氏孤儿》：想像你把赵氏孤儿的微型照片塞进

自己的眼睛里，眼珠虽然发疼，但视力未受影响。

53 耳——《精忠旗》：想像一面精致的印有忠字的旗帜，从你左耳塞进，从右耳拉出，耳内痒得难受。

54 鼻子——《清忠谱》：想像一片青菜叶中间写着谱子，这青菜叶从你鼻孔吸进吞到肚里。

55 口——《桃花扇》：想像你用口将一把扇面上画有桃花的扇子撕成碎条。

56 大拇指——《汉宫秋》：想像你用大拇指蘸汗水在宫殿壁上画蚯蚓。

57 足——《琵琶记》：想像你赤脚踩在枇杷上。

58 颈——《娇红记》：想像你的颈上缠着红辣椒皮（"红椒"的谐音倒换便是"娇红"）。

59 拳头——《长生殿》：想像你长伸出拳头，推倒一座宫殿。

60 小指头——《雷峰塔》：想像你用小指头将雷锋的画像挂到雷峰塔上。

记科学史上的十二大发现

在世界科学发展史上，有十二项重大发现为人类的科学事业做出了卓越贡献，它们分别是：(1)勾股定理（即毕达哥拉斯定理），(2)日地运转规律，(3)血液循环，(4)万有引力定律，(5)雷中带电，(6)种痘免疫，(7)生物进化规律，(8)狂犬病疫苗，(9)X 射线，(10)镭，(11)时间与空间、物质与运动的统一关系，(12)青霉素。

用 61—72 的数序形象挂钩：

61 教鞭——勾股定理：想像你用的教鞭的一头是粉笔，你在黑板上画直角三角形，向听众讲述勾股定理。或想像你用教鞭在黑板上笔答你哥哥向你提出的拉钢丝的问题。

62 话筒——日地运转规律：想像你用话筒去拨动太阳仪和地

球仪,“日”“地”便运转起来。

63 航模飞机——血液循环:想像航模飞机在你头上循环盘飞,向你额上喷洒许多血液,弄得你满脸是血。

64 三角尺——万有引力定律:先把碗里装着“一碗菜油”的奇象称为“碗油”,用“碗油”去替带“万有引力定律”,然后想像你用三角尺将“碗油”砸碎,弄得满身衣服都是油斑。

65 马蹄形磁铁——雷中带电:想像你将马蹄形磁铁抛向空中,天空顿时打雷,雷中带着闪电。

66 哨子——种痘免疫:想像你是教师,一吹哨子,孩子们就立即跑过来伸出手臂要求种痘免疫。

67 直角试管——生物进化规律:想像你从试管里观看孙悟空是怎样由石头进化成猴子的。

68 吊环——狂犬病疫苗:想像吊环上用铁丝吊着一只白色狂犬,狂犬口里含着一盒疫苗针剂。

69 放大镜——X 射线:想像你的放大镜可放出“X”射线,可透视别人的心肺是否正常。

70 圆规——镭:想像你用圆规在纸上画镭。

71 手电筒——时间与空间、物质与运动的统一关系:先提取支点词“时间”和“物质”,再用“手表”替代时间,用“铅球”替代“物质”,用“木桶”替代“统一”;然后,想像在漆黑的夜晚,你用手电筒照射着空中挂着的手表,一个铅球飞去正好打在手表上,手表和铅球都掉下落到木桶里。

72 衣架——青霉素:想像衣架上挂着一串青霉素药瓶。

记亚洲的岛和半岛

(1)中南半岛,(2)库页岛,(3)马来群岛,(4)印度半岛,(5)日本群岛,(6)阿拉伯半岛,(7)琉球群岛,(8)千岛群岛,(9)台湾岛。

用71—79的数序形象挂钩：

71 手电筒——中南半岛：想像用手电筒装钟真难办到。

72 衣架——库页岛：想像衣架上晾着的裤子沾满了树叶。

73 草帽——马来群岛：想像你用草帽抬着大黑马送来的裙子。

74 菜刀——印度半岛：想像你用菜刀把盖有工商局大红印的猪肚切下一半。

75 水龙头——日本群岛：想像水龙头里冲泻出一条日本式连衣裙。

76 钢卷尺——阿拉伯半岛：想像阿姨用钢卷尺拉着伯伯要他伴舞。

77 火钩——琉球群岛：想像自己用火钩从石榴树上钩下皮球和裙子。

78 水表——千岛群岛：想像你每天下班回家时在水表上签到，然后系上围裙做饭。

79 苍蝇拍——台湾岛：想像你用苍蝇拍拍台子上的碗。

记中国古典戏曲十大喜剧

(1)《救风尘》，(2)《西厢记》，(3)《看钱奴》，(4)《中山狼》，(5)《绿牡丹》，(6)《墙头马上》，(7)《李逵负荆》，(8)《幽闺记》，(9)《玉簪记》，(10)《风筝误》。

用81—90的数序形象挂钩：

81 火箭筒——《救风尘》：想像火箭筒被你的旧风衣遮盖着，上面布满了灰尘。

82 坦克——《西厢记》：想像坦克压碎了埋在西瓜田里的木箱。

83 战斗机——《看钱奴》：想像战斗机撞倒了看钱的奴隶。

84 匕首——《中山狼》：想像你用匕首刺死山中跑出来的凶狼

（“山中”颠倒便是“中山”）。

85 军车吊钩——《绿牡丹》：想像军车吊钩上挂着一捆绿牡丹花。

86 手榴弹——《墙头马上》：想像你扔出手榴弹击中站在墙头上的马的背上，手榴弹没炸响。

87 手枪——《李逵负荆》：想像你把手枪使劲砸过去，把李逵负着的荆条给打掉了。

88 双管炮——《幽闺记》：想像双管炮的炮筒里有许多游鬼在爬进爬出。

89 军旗——《玉簪记》：想像你在军旗上别上一个玉簪。

90 靶——《风筝误》：想像你命靶变小，用它作为放风筝的挽线板。

记亚洲的河流

（1）黑龙江，（2）黄河，（3）长江，（4）湄公河〔（1）—（4）流入太平洋〕，（5）萨尔温江，（6）伊洛瓦底江，（7）恒河，（8）印度河，（9）底格里斯河，（10）幼发拉底河〔（5）—（10）流入印度洋〕，（11）鄂毕河，（12）叶尼塞河，（13）勒拿河〔（11）—（13）流入北冰洋〕，（14）塔里木河，（15）阿姆河，（16）锡尔河〔（14）—（16）是主要的内流河〕。

用81—96的数序形象挂钩：

81 火箭筒——黑龙江：想像火箭筒的尾部飞出一条冒着火光的黑龙。

82 坦克——黄河：想像你驾着水陆两用坦克在黄浪滚滚的黄河上航行。

83 战斗机——长江：想像战斗机把长江大桥扛了起来。

84 匕首——湄公河：想像你用匕首杀伤了在煤堆里躲着的大公鸡。大公鸡受伤后，飞到了太平洋〔通过“大公鸡”和“太平洋”联

想，表示(1)—(4)流入太平洋〕。

85 军车吊钩——萨尔温江：想像军车吊钩上坐着一个傻儿，傻儿正在闻姜。

86 手榴弹——伊洛瓦底江：想像手榴弹从你的衣兜里落到瓦缸底，打碎了瓦缸底的生姜。

87 手枪——恒河：想像你用手枪打断了横在河上的独木桥。

88 双管炮——印度河：想像你用竹筏把双管炮引渡过河。

89 军旗——底格里斯河：想像一个外国兵用军旗去包弟弟给他的鲤鱼，鲤鱼肚里装有丝织荷包。

90 靶——幼发拉底河：想像你取下幼童的假发来拉靶底，把靶拉到印度人驱赶的羊群里〔表示(5)—(10)流入印度洋〕。

91 蚕——鄂毕河：想像蚕正在咬鹅的鼻子，把鹅鼻活活咬断。

92 仙鹤——叶尼塞河：想像仙鹤用嘴把树叶、泥土塞进河马的口里。

93 蝙蝠——勒拿河：想像蝙蝠在肋下夹着蜡烛飞翔，那蜡烛像白冰一样透明〔表示(11)—(13)流入北冰洋〕。

94 袋鼠——塔里木河：袋鼠把塔里的木棍拖出扔到河里。

95 象鼻——阿姆河：阿姨的母亲掉进了河里，大象站在河岸上用鼻子把她卷了起来。

96 团鱼——锡尔河：团鱼在内流河里吮吸木耳〔表示(14)—(16)是内流河〕。

记中国九大名关

(1)山海关，(2)居庸关，(3)嘉峪关，(4)娘子关，(5)紫荆关，(6)平型关，(7)雁门关，(8)武胜关，(9)友谊关。

用 101—109 的数序形象挂钩：

101 烟管——山海关：烟管从山上滚到海里。

102 炉盖——居庸关：炉盖是居民用铁板加工制成的。

103 活动炉桥——嘉峪关：想像炉桥夹住芋头。

104 灰箱——娘子关：灰箱里关着白娘子。

105 回火圈——紫荆关：我把回火圈包在紫色的毛巾里。

106 灰撮——平型关：灰撮两边的边缘线条是平行的。

107（烟管）弯头——雁门关：想像（烟管）弯头口是大雁飞进飞出的大门。

108 套圈——武胜关：想像套圈套在武僧花和尚的颈上。

109 火钳——友谊关：想像火钳架在友谊商店的门牌上。

七　数序形象挂钩法在运用中的一个重要技巧——组界联想

在前述1—110的数序形象挂钩运用中，我们分段识记了许多记忆材料。试问挂钩有那么多，每段挂钩都用上了，识记多了之后，尤其是用11以后的挂钩识记的材料，在间隔很长时间后，是否会造成混乱？是否会混淆这段挂钩识记的内容与另外一段挂钩识记的内容，或弄不清某段内容是用哪一段挂钩去识记的呢？这个试问问得好！如果我们在运用中只注意用各段挂钩去联想和挂钩材料，而不考虑这个问题，就会出现一些乱子。

解决这个问题，仍属联想的技巧问题。这种问题主要容易出现在用10以后的挂钩做起点，分段去识记材料的回忆中。解决这个问题的重要技巧就是：当我们用一组挂钩联想完一组材料后，再将这组材料的概括性内容（或题目）与这组挂钩的整体序号（或称组号）进行组界联想。如用11—20的挂钩识记了参加遵义会议的政治局委员和候补委员之后，可再作这样的奇幻联想：参加遵义会

议的代表做了两根筷子形的旗杆，在会址的房楼上升起两面红旗，这两面红旗的旗杆都是巨型筷子。这样，间隔很长时间后，当我们回忆参加遵义会议的代表名字时，首先想到会址房楼上的两根巨大的筷子形旗杆，便容易联想到识记参加遵义会议的代表的名字是从 11 的挂钩开始的，而不是从 1 的挂钩开始的。

参加遵义会议的其他人员的名字是用 20 以后即以自行车部件挂钩来联想的，我们也可以对此进行组界联想，如想像参加遵义会议的“其他人员”围在一架巨大的自行车旁讨论会议内容。

唐宋八大家用的是 31—38，即山上存在物的挂钩，可组界联想为：自己和唐宋八大家在山上的弯脚树旁合影留念。

十大国际性科学奖用的是 41—50，即汽车部件挂钩，可组界联想为：十大国际性科学奖的奖品、奖金全部装在汽车上，诺贝尔就站在汽车天线上。

中国古典戏曲十大悲剧用的是 51—60，即人体部件挂钩，以头发的挂钩做起点，可作这样的组界联想：想像你看了中国古典戏曲十大悲剧后，埋头悲伤流泪，头发被地下的电炉烧着了。

科学史上的十二大发现用的是 61—72，即以教具挂钩为主，可作这样的组界联想：想像科学史上的十二大发现已成为教学中的必讲内容，必须借助教具才能讲清楚，同时呈现你用教鞭讲勾股定理的奇象。

亚洲的岛和半岛用的是 71—79，即家用物品的挂钩，作组界联想时，想像亚洲的岛和半岛都变成模型，簇拥到你家里。

中国古典戏曲十大喜剧用的是 81—90，即用军用物品挂钩，作组界联想时，可想像中国古典戏曲十大喜剧诞生时，你发放火箭炮热烈庆祝。

亚洲的河流用的是 81—96 的挂钩，作组界联想时，可想像亚

洲河流都有军队看守，河水从火箭筒里发源，最后注入团鱼口里。增加“河水最后注入团鱼口里”的奇幻联想，用以表示亚洲的主要河流有16条，即96(团鱼)-80=16。

在亚洲的16条河流中，按前述所列顺序(1)—(4)流入太平洋，(5)—(10)流入印度洋，(11)—(13)流入北冰洋，(14)—(16)是内流河。若要把这些内容记住，就要使用分界联想。

所谓分界联想，就是在一系列连续的序列联想中，根据记忆材料的需要和特点，对联想内容进行分界，以便区别序列联想中的不同之处。如前述亚洲的16条河流，就需要在编号的(4)、(10)、(13)、(16)处进行分界联想，即第(1)至第(4)流入太平洋，因第(4)是分界处，只需将第(4)湄公河与太平洋进行分界联想即可；第(5)至第(10)流入印度洋，因第(10)是分界处，只需将第(10)幼发拉底河与印度洋进行分界联想即可；第(11)至第(13)流入北冰洋，因第(13)是分界处，只需将第(13)勒拿河与北冰洋进行分界联想即可；第(14)至第(16)是内流河，只需将第(16)锡尔河与内流河进行分界联想即可。在前述用81—96的数序形象挂钩记亚洲的16条河流时，我们已在第(4)、(10)、(13)、(16)条河流处，即在第84、90、93、96的数序形象挂钩的联想内容上进行了分界联想。如：

84 匕首——湄公河：我用匕首杀伤了在煤堆里躲着的大公鸡，大公鸡受伤后，飞到了太平洋。此处的“大公鸡受伤后，飞到了太平洋”便是分界联想。

90 靶——幼发拉底河：我取下幼童的假发去拉靶底，把靶拉到印度人驱赶的羊群里。此处的“把靶拉到印度人驱赶的羊群里”属分界联想。

93 蝙蝠——勒拿河：蝙蝠在肋下夹着蜡烛飞行，那蜡烛像白冰一样透明。此处的“那蜡烛像白冰一样透明”属分界联想。

96 团鱼——锡尔河:团鱼在内流河里吮吸木耳。此处的分界联想标志是"内流河",是属一次性纳入联想内容的。

记中国九大名关用的是101—109,即"北京炉"的部件挂钩,作组界联想时可联想为,九大名关的守卫者每天都生炉子。

组界联想是运用数序形象挂钩法识记各种不同类型、不同内容材料的一项重要技巧,它不仅是数序形象挂钩法在使用中的重要技巧,同时也是其他方法,诸如后面介绍的数序谐音挂钩法、熟语挂钩法、物体部件有序分解奇象挂钩法等在使用中的重要技巧。只有了解并掌握组界联想法,才能使各种具体的快速高效记忆法最大限度地发挥其功效。

八　用数序形象挂钩法记忆105位化学元素的号数和名称(能达到快速倒顺背诵和随点随背之高效)

化学元素的号数和名称,是比较难记的材料,就是对于教了多年化学的教师,你若要在元素周期表中任意点其中几位元素名称请其回答,也不一定马上答得出来。假如你中学学过化学,进大学后学习文科,两三年不接触化学元素的号数和名称,尽管你过去记得很熟悉,也会大部分遗忘,甚至全部遗忘。刚开始学习化学的中学生,对化学元素的号数和名称的识记,则不知需要反复记忆多少次,才能把常用元素的号数和名称记牢。熟练掌握数序形象挂钩法及其各段挂钩的运用技巧后,在识记105位化学元素的名称和号数时,顶多花上半天时间,就可达到能够全部背诵,并能达到倒顺背诵和随点随背。笔者在中学时代,也曾记过部分化学元素的号数和名称,可是后来两三年未接触化学,便忘得精光。笔者研究了数序形象挂钩法后,在1987年7月17日下午,只用了2小时25

秒的识记时间，便能对105位化学元素的名称和号数，达到倒顺背诵和随点随背的程度，1天以后做一次默写，并对未默写出的8个元素名称进行强化联想，以后间隔3天、48天、207天、610天、1340天时进行检查，也未遗忘一个，保持率均为100%，达到了常年记忆。现将笔者对105位化学元素名称的联想内容介绍如下。

1 笔——氢：我用笔戳破了氢气球，氢气球发出巨大爆破声。

2 鸭——氦：鸭子咬住害虫。

3 螃蟹——锂：螃蟹死死夹住大鲤鱼。

4 钢锯——铍：我用钢锯锯断新皮鞋。

5 弹簧秤钩——硼：我甩出弹簧秤钩把帐篷钩翻。

6 水壶——碳：我往水壶里装进黑色的木炭粉。

7 镰刀——氮：我用镰刀砍断一个巨大的熟鸡蛋。

8 铁链——氧：我用铁链在自己背上搔痒。

9 火钎——氟：我用烧红的火钎烙糊了木头冲锋枪。

10 铁环——氖：我用铁环砸破牛奶瓶，奶汁四溅。

11 筷子——钠：我用筷子刺破一个红辣椒。

12 鸭杆——镁：我在鸭杆上雕刻了美人鱼图案。

13 骆驼——铝：我站在骆驼的驼峰上把铝锅踩进驼峰里。

14 小(红)旗——硅：乌龟咬着小红旗赛跑。

15 肉钩——磷：肉钩上挂着一个大铃铛不停地响。

16 拖把——硫：我用拖把给牛洗澡。

17 锄头——氯：我用锄头砸破绿酒瓶。

18 花瓶——氩：我用手掌压碎了大花瓶。

19 火炬——钾：火炬上夹着一个大铁夹子。

20 鸭蛋——钙：我用鸭蛋砸破茶缸盖。

21 自行车钢条——钪：我用自行车钢条搭炕。

22 自行车轮——钛:自行车轮撞伤了太医!

23 自行车龙头——钒:自行车龙头上缠着一层一层的帆布条。

24 三角架——铬:三角架被我用刀片割断。

25 挡泥板——锰:我用挡泥板打死猛虎。

26 铃铛——铁:我的自行车铃铛是用铁皮做的。

27 拐子——钴:我用拐子打鼓,鼓被打穿了。

28 链条——镍:链条被我用镊子夹到菜汤里。

29 座包——铜:我的自行车座包是用铜皮包的。

30 链盘——锌:链盘闪闪发光是新的。

31 竹笋——镓:我用竹笋把枷锁撬开。

32 眼镜蛇——锗:眼镜蛇缠在张记者身上。

33 老鹰——砷:老鹰伸出长爪把小鸡叼走了。

34 (朝天)辣椒——硒:(朝天)辣椒坏了,变稀了。

35 香蕉——溴:我用香蕉擦铁锈。

36 南瓜——氪:老南瓜咳出瓜子。

37 弯脚树——铷:弯脚树下埋着一块自身能蠕动的猪肉。

38 葫芦——锶:我使劲把葫芦撕破。

39 蒲公英——钇:蒲公英长出一片伸向天空的叶子。

40 石洞——锆:石洞里躲着告状的人。

41 汽车天线——铌:汽车天线上顶着一个大梨子。

42 汽车灯——钼:汽车灯里装着生火用的木块。

43 方向盘——锝:我从方向盘上得到一只鸽子。

44 车门玻璃——钌:车门玻璃被鸟撞破一个洞。

45 车头拖钩——铑:车头拖钩上挂着一个脑袋。

46 驾驶座——钯:驾驶座里飞出一个糯米粑,打在我额头的伤疤上。

47 车门拉手——银：车门拉手上挂着一块大银牌。

48 千斤顶——镉：我用铁笔在千斤顶上画格子。

49 汽车喇叭——铟：汽车喇叭里飞出一只老鹰。

50 备用轮——锡：备用轮被席子包得很严实。

51 头发——锑：头发上顶着大锑锅。

52 眼睛——碲：我眼睛里卡着弟弟的照片。

53 耳——碘：我在耳朵里擦碘酒。

54 鼻子——氙：八仙钻入我鼻孔，撑得鼻孔发疼。

55 口——铯：我用口咬住蛇的脑袋。

56 大拇指——钡：我用大拇指蘸墨在朋友背上作画。

57 足——镧：我使劲踩破大南瓜。

58 颈——铈：我好朋友的颈上突然长出一个大柿子。

59 拳头——镨：我在拳头上记歌谱。

60 小指头——钕：我小指头被跌断，是一位女医生治好的。

61 教鞭——钷：我的教鞭是廉颇将军赠送的。

62 话筒——钐：话筒上包着白衬衫。

63 航模飞机——铕：航模飞机载着我朋友飞在空中。

64 三角尺——钆：我用三角尺钻黑板发出“嘎嘎”响声。

65 马蹄形磁铁——铽：我扔出磁铁，砸在坏特务的光脑袋上。

66 哨子——镝：哨子的“嘀嘀”声清脆悦耳。

67 直角试管——钬：直角试管的角上燃起不灭的火。

68 吊环——铒：两个吊环吊着一个运动员的两只大耳。

69 放大镜——铥：我把放大镜丢进开水里。

70 圆规——镱：我用圆规在巴蕉叶上写建议。

71 手电筒——镥：我用手电筒照在鲁智深的光脑袋上。

72 衣架——铪：我用衣架挂起哈哈镜。

73 草帽——钽：我把草帽钉在床毯上。

74 菜刀——钨：我用菜刀杀乌鸦。

75 水龙头——铼：水龙头的水哗哗流出来。

76 钢卷尺——锇：我用钢卷尺量我的胸围。

77 火钩——铱：我用火钩钩起阴沟里的毛衣。

78 水表——铂：我把水表取下放在塑料薄膜袋里。

79 苍蝇拍——金：我的苍蝇拍的框边缠着金线。

80 锅圈——汞：我的锅圈是拱桥形，放不稳锅。

81 火箭筒——铊：火箭筒被我一脚踏破。

82 坦克——铅：坦克的炮筒是一枝巨大的红铅笔。

83 战斗机——铋：战斗机的翅膀上挂着大排笔。

84 匕首——钋：我将匕首投向山坡，山坡被砸了个洞。

85 军车吊钩——砹：军车吊钩上吊着一捆艾蒿。

86 手榴弹——氡：手榴弹砸进大冬瓜里没炸。

87 手枪——钫：手枪枪柄是方的，方棱割破了手。

88 双管炮——镭：双管炮里装着地雷。

89 军旗——锕：阿姨举着军旗练舞。

90 耙——钍：我将耙插进土里。

91 蚕——镤：蚕大口大口地吞食葡萄。

92 仙鹤——铀：仙鹤吞柚子，卡在喉管处吞不下去。

93 蝙蝠——镎：蝙蝠的双翅被蜡封住展不开。

94 袋鼠——钚：袋鼠从它的口袋里拿出白布擦脸。

95 象鼻——镅：象鼻里喷出一股极细的冰水，正好喷在我的眉毛上。

96 团鱼——锔：团鱼在菊花上撕咬菊花。

97 长颈鹿——锫：长颈鹿陪伴着我照相。

98 蚂蚁——锕：蚂蚁飞到灯头上把开关按开了。

99 蝌蚪——锿：成千上万的蝌蚪聚集在河岸，向岸上的青蛙墓志哀。

100 绵羊角——镄：两只绵羊角上各穿着一块猪心肺。

101 烟管——钔：我在烟管上用利剪剪了一道门。

102 炉盖——锘：炉盖上的糯米被烤黑了。

103 活动炉桥——铹：我把活动炉桥加工成劳动工具捞钩。

104 灰箱——铲：灰箱里装着一箱芦苇。

105 回火圈——𬭊：回火圈突然变大滚到涵洞门就滚不进去了。

中学生和具有中学文化程度的成年人以及小学五、六年级学生，只要在识记之前，按照数序形象挂钩法的命定规则和思维方式，记牢 110 个数字形象挂钩，均能按照上述联想内容，在两小时左右记熟 105 位化学元素的号数和名称，并能达到倒顺背诵和随点随背的记忆水平，在间隔 1 天、3 天、48 天、207 天以后，分别对元素名称进行一次默写背诵，并对未默写正确或未背诵正确的名称进行强化联想，以后便可以达到常年记忆。

用数序形象挂钩法识记化学元素的符号和原子量也是快速高效的。读者欲知如何运用数序形象挂钩法识记元素符号和原子量，请按本书顺序依次仔细阅读完数序谐音挂钩法和字母符号奇象转换法。

九　用数序形象挂钩法记忆 300 位圆周率数字的方法（能达到快速倒顺背诵和随点随背之高效）

数序形象挂钩法不仅能用于记忆每组包含十个以上的地名、作品名称、历史人名或要点的若干组材料，100 多位化学元素的名

称、号数，而且也能用于记忆数百位难于记牢的数字。用数序形象挂钩法记忆长串复杂数字，如数百位圆周率数字，对促进联想能力，拓宽联想范围及内容，是一种有益的训练。运用数序形象挂钩法识记数百位圆周率数字，也能达到倒顺背诵和随点随背。但是，在联想中，还有一些具体的技巧需要掌握。这里列举 300 位数字作为范例。需要说明的是，并非数序形象挂钩法只能记忆 300 位数字，实际上，用此法识记成千上万圆周率数字也不是困难的事。

识记 300 位圆周率数字的方法步骤和技巧如下：

首先将 300 位圆周率数字从 3.1415 后面按下列方式划分为 110 小节。

由于 3.1415 是许多人用机械识记已记熟了的，所以在此就不需再进行联想。

圆周率小数点后 300 位数字划分如下：

节　号：	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3.1415	92	65	35	89	79	32	38	46	26	43

(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
38	32	79	50	28	84	19	71	69	39
(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
99	37	51	05	82	09	74	94	45	92
(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
30	78	16	40	62	86	20	89	98	62
(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)
80	34	82	53	42	11	70	67	82	14
(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)
80	86	51	32	82	30	66	47	09	38
(61)	(62)	(63)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)
44	60	95	50	58	22	31	72	53	59

(71)	(72)	(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)
40	81	28	48	11	17	45	02	84	10
(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	(89)	(90)
27	01	93	85	21	10	55	59	64	46
(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)	(97)	(98)	(99)	(100)
22	94	89	34	93	03	81	96	44	28

(101)	(102)	(103)	(104)
810975	6695334461	2847564623	3786783165
(105)	(106)	(107)	(108)
2712019091	4564856692	3460348610	4543266482
(109)	(110)		
1339360726	0249141273		

用数序形象挂钩法记忆圆周率数字的关键与技巧。

上面我们已将300位圆周率数字分为110小节。在分节上需要说明,每两位作为一节,或每10位、每20位作为一节均可,没有死板的规定。

按上面的分节,识记1—100节数字时,只需运用单一的数序形象挂钩法即可完成记忆任务。识记101—110节数字时,除了使用数序形象挂钩法外,还需要结合本书第八章介绍的数序谐音挂钩法才更便于完成记忆任务。

按照上述数字分节,在识记时的关键是:首先把节号及其相应的数字迅速转换成相应的数序形象挂钩的奇象。如:(1)92=笔,仙鹤;(2)65=鸭,马蹄形磁铁;(3)35=螃蟹,香蕉;(4)89=钢锯,军旗……(24)05=自行车三角架,弹簧秤钩(当两位数字的左边是0时,用右边数字的挂钩奇象即可)。把每一节的节号及其相应的数字转换成相应的数字形象挂钩的奇象后,马上进行联想。

其次，联想时的关键和技巧是：使代表节号的数序形象（奇象）处于主动地位，代表数字的数序形象（奇象）处于被动地位。如：（1）92 = 笔——仙鹤：（铁）笔箭一般飞向天空，刺中仙鹤；（2）65 = 鸭——马蹄形磁铁：鸭子用颈驮着马蹄形磁铁跑；（3）35 = 螃蟹——香蕉：螃蟹夹住大香蕉，把大香蕉给夹断了。在这三个例子中代表节号的数序形象“笔、鸭、螃蟹”就处于主动地位，代表数字的“仙鹤、磁铁、香蕉”就处于被动地位。只要在联想中注意这一关键和技巧的运用，就不会把类似在第（30）节中代表数字的 92 和在第（92）节中代表节号的（92）记混淆。

用数序形象挂钩法记忆 300 位圆周率数字的联想过程。

笔者在用数序形象挂钩法一次性识记住 105 位化学元素的号数和名称的前一周，就已用数序形象挂钩法一次性识记了 300 位圆周率数字，识记时间用了 3 小时 4 分 37 秒，能达到按序号倒顺背诵和随点随背，间隔一天以后进行默写，只错了 3% 的数字，接着对未记牢的数字进行强化联想后，间隔 4 天、54 天、213 天、616 天、700 多天检查时，保持率也未下降，基本可达到百分之百。现将联想过程介绍如下：

（1）——（3）见上述。

（4）——89 = 钢锯——军旗：我用钢锯把军旗的旗杆锯整齐。

（5）——79 = 弹簧秤钩——苍蝇拍：我用弹簧秤钩使劲钩住苍蝇拍的拍眼，然后挂在墙壁上。

（6）——32 = 水壶——眼镜蛇：我用水壶砸死眼镜蛇。

（7）——38 = 镰刀——葫芦：我用镰刀砍断葫芦。

（8）——46 = 铁链——驾驶座：我用铁链使劲把驾驶座勒成两截。

（9）——26 = 火钎——铃铛：我用火钎把铃铛撬下来。

(10)——43=铁环——方向盘:我把铁环圈架在方向盘的盘圈上,驾着车迅速跑。

(11)——38=筷子——葫芦:我用一双很长很长的筷子把葫芦从树上夹下来。

(12)——32=鸭杆——眼镜蛇:我用鸭杆把眼镜蛇剁死。

(13)——79=骆驼——苍蝇拍:骆驼用嘴咬住苍蝇拍后,把苍蝇拍插入驼峰里。

(14)——50=小红旗——汽车备用轮:我把小红旗插在汽车的备用轮上。

(15)——28=肉钩——链条:我用肉钩从自行车上使劲钩下链条。

(16)——84=拖把——匕首:我用拖把擦洗一把巨大的匕首。

(17)——19=锄头——火炬:我用锄头挖断火炬。

(18)——71=花瓶——手电筒:我用花瓶舀起掉进水池里的手电筒。

(19)——69=火炬——放大镜:火炬的火焰烧焦了放大镜。

(20)——39=鸭蛋——蒲公英:我把鸭蛋捏破淋在蒲公英上。

(21)——99=钢丝——蝌蚪:我用钢丝猛打水田里的蝌蚪,怎么也打不着。

(22)——37=自行车轮——弯脚树:我骑着自行车从弯脚树上碾过,"咔嚓"一声,弯脚树根断了。

(23)——51=自行车龙头——头发:我用自行车龙头把自己的头发搅下来。

(24)——05=三角架——弹簧秤钩:我取下自行车三角架,把弹簧秤钩敲直。

(25)——82=挡泥板——坦克:我用挡泥板敲打坦克上的污

泥。

(26)——09 = 铃铛——火钎:我拿着铃铛使劲把火钎敲入地下。

(27)——74 = 拐子——菜刀:我取下拐子砸菜刀口,菜刀口被砸缺了。

(28)——94 = 链条——袋鼠:我用链条套住袋鼠的后腿往后拉。

(29)——45 = 座包——车头拖钩:我把自行车座包铆在汽车的车头拖钩上。

(30)——92 = 链盘——仙鹤:我用自行车链盘把仙鹤的脑袋锯下来。

(31)——30 = 竹笋——链盘:我用竹笋在链盘上钻了一个大洞。

(32)——78 = 眼镜蛇——水表:眼镜蛇钻入水表里,还露了半条尾巴在外面。

(33)——16 = 老鹰——拖把:老鹰俯冲下来,叼走我手里的拖把。

(34)——40 = 辣椒——石洞:我的责任田里的辣椒全部飞进石洞。

(35)——62 = 香蕉——话筒:我用香蕉皮包扎在话筒外面。

(36)——86 = 南瓜——手榴弹:我把南瓜扔出去,正好打在手榴弹上。

(37)——20 = 弯脚树——鸭蛋:我用树的弯脚把鸭蛋砸得稀烂。

(38)——89 = 葫芦——军旗:我把葫芦抛向军旗的旗杆尖,旗杆尖上的尖刀插入了葫芦的肚子。

(39)——98＝蒲公英——蚂蚁：我拿着一把蒲公英扫开地上的红蚂蚁。

(40)——62＝石洞——话筒：石洞塌了，把话筒埋在了里面。

(41)——80＝汽车天线——锅圈：汽车天线上顶着一个锅圈。

(42)——34＝汽车灯——辣椒：汽车灯在漆黑的夜晚照射着绿色的大辣椒。

(43)——82＝汽车方向盘——坦克：我把汽车方向盘铆在坦克上，驾着坦克奔赴战场。

(44)——53＝车门玻璃——耳朵：我关车门玻璃窗时玻璃夹住了我的耳朵，鲜血顺着耳根淌了下来。

(45)——42＝车头拖钩——车灯：车头拖钩往后昂头，碰碎了车灯。

(46)——11＝驾驶座——筷子：我取下驾驶座，把又粗又长的筷子砸断当火柴。

(47)——70＝车门拉手——圆规：我取下车门拉手把弯了脚的圆规敲直。

(48)——67＝千斤顶——直角试管：千斤顶掉到地下，把直角试管砸成了碎片。

(49)——82＝喇叭——坦克：喇叭里吹出了一架玩具坦克。

(50)——14＝汽车备用轮——小红旗：我把汽车备用轮抛出去套住插在墙上的小红旗。

(51)——80＝头发——锅圈：我的长头发拖到烧热的锅圈上被烧焦了。

(52)——86＝眼睛——手榴弹：我跌了一跤，扑倒在地，眼睛刚好碰在手榴弹上被碰肿了。

(53)——51＝耳——头发：我摘下耳朵，命之变大，把掉在地

上的头发包起来。

(54)——32＝鼻子——眼镜蛇：我用鼻子把眼镜蛇吸到肚里。

(55)——82＝口——坦克：我一口将坦克形的酥饼咬下一半。

(56)——30＝大拇指——链盘：我用大拇指在链盘中心抠了一个洞，然后用大拇指顶着玩魔术。

(57)——66＝足——哨子：我穿着皮鞋一脚踏瘪了金属的大哨子。

(58)——47＝颈——车门拉手：我下车时不注意，颈子卡在车门拉手上，半天没取出来。

(59)——09＝拳头——火钎：我挥拳使劲向竖立的火钎砸去，火钎插进了我的拳头，疼得我哇哇叫。

(60)——38＝小指头——葫芦：我用小指头使劲戳进葫芦里。

(61)——44＝教鞭——车门玻璃：我用教鞭使劲把车门玻璃戳破。

(62)——60＝话筒——小指头：话筒砸断了我的小指头。

(63)——95＝航模飞机——象鼻：航模飞机飞进了大象鼻子，从象耳里出来。

(64)——50＝三角尺——汽车备用轮：我用三角尺戳破了汽车备用轮，轮胎里的气直往外泄。

(65)——58＝马蹄形磁铁——颈：马蹄形磁铁飞到演员的颈上，夹住演员的颈子。

(66)——22＝哨子——自行车轮：哨子打在自行车轮上，把自行车轮的钢圈打了个缺口。

(67)——31＝直角试管——竹笋：我把直角试管套在竹笋上。

(68)——72＝吊环——衣架：我取一个吊环去钩起衣架。

(69)——53＝放大镜——耳：我用放大镜检查病人的耳内是

否有疾病。

(70)——59＝圆规——拳头：我用圆规在拳头上画圆圈。

(71)——40＝手电筒——石洞：我用手电筒照亮石洞。

(72)——81＝衣架——火箭筒：我把衣架挂在火箭筒上。

(73)——28＝草帽——链条：我用草帽擦链条。

(74)——48＝菜刀——千斤顶：我用菜刀砍断了千斤顶。

(75)——11＝水龙头——筷子：我用水龙头冲洗筷子。

(76)——17＝钢卷尺——锄头：我用钢卷尺量锄头的长度。

(77)——45＝火钩——车头拖钩：我用火钩从灰堆里钩出一个车头拖钩。

(78)——02＝水表——鸭子：我用水表砸跑鸭子。

(79)——84＝苍蝇拍——匕首：我用苍蝇拍拍打匕首。

(80)——10＝锅圈——铁环：我用锅圈砸断铁环。

(81)——27＝火箭筒——拐子：我用火箭筒敲打拐子。

(82)——01＝坦克——笔：坦克碾碎了笔。

(83)——93＝战斗机——蝙蝠：战斗机把蝙蝠从空中撞了下来。

(84)——85＝匕首——军用车吊钩：我用匕首砍断军用车吊钩。

(85)——21＝军用车吊钩——自行车钢条：军用车吊钩钩着自行车轮上的钢条。

(86)——10＝手榴弹——铁环：手榴弹掉在铁环上。

(87)——55＝手枪——口：我用手枪射击靶上画着的口。

(88)——59＝双管炮——拳头：双管炮打出的炮弹专打敌人的拳头。

(89)——64＝军旗——三角尺：我用军旗包住巨大的三角尺。

(90)——46＝靶——驾驶座：我将靶插在驾驶座上。

(91)——22＝蚕——自行车轮：蚕咬破了自行车轮。

(92)——94＝仙鹤——袋鼠：仙鹤叼走了袋鼠兜里的小袋鼠。

(93)——89＝蝙蝠——军旗：蝙蝠披着军旗在空中飞。

(94)——34＝袋鼠——辣椒：袋鼠在辣椒地里摘辣椒。

(95)——93＝象鼻——蝙蝠：象鼻把空中飞着的蝙蝠卷了下来。

(96)——03＝团鱼——螃蟹：团鱼伸出嘴拱翻了螃蟹，使螃蟹白肚朝天。

(97)——81＝长颈鹿——火箭筒：长颈鹿用嘴发射火箭筒。

(98)——96＝蚂蚁——团鱼：蚂蚁在团鱼肚子上集会。

(99)——44＝蝌蚪——车门玻璃：蝌蚪在车门玻璃上钻了个洞。

(100)——28＝绵羊角——链条：绵羊用角把链条从自行车上撬下来。

(101)烟管——810975：我用烟管当望远镜，看见在老家，爸摇动酒漆屋。

(102)炉盖——6695334461：炉盖烫糊了六六粉，六六粉钻进酒壶滚下山川誓死要穿绿衣。

(103)活动炉桥——2847564623：我从炉桥孔里拿出耳刨杀死鸡，死鸡把乌牛啄成死牛，把耳也啄穿了。

(104)灰箱——3786783165：我拉开灰箱，山鸡就从灰箱里飞出来，穿了八路军的旗袍飞到山腰的绿屋里。

(105)回火圈——2712019091：我用回火圈砸破挂在耳机上的银耳瓶，银耳瓶里的冻鱼爬到狗洞里去穿救(生)衣。

(106)灰撮——4564856692：我用灰撮拍打石虎屁，石虎就跳到

炉丝上跳芭(蕾)舞,不小心把六六粉弄倒了,弄得狗儿满身是粉。

(107)弯管——3460348610:弯管里的浓烟飘到山寺的牛洞里,在山寺里养伤的八路个个喊腰痛。

(108)套圈——4543266482:石虎挣脱掉套圈后,试穿二牛从牛屎堆上捡来的巴耳大的衣服。

(109)火钳——1339360726:火钳走进石山的山沟,爬上山路动气要杀二牛。

(110)炉盘——0249141273:炉盘滚去碾破桶儿碰倒死狗,死狗拿出钥匙划破鸭杆,从鸭杆里拿出草帽。

十 数序形象挂钩法的优越性

数序形象挂钩法是奇象记忆中的一种具体方法,具体方法不同,其特点和优越性不同。笔者自1985年以来对大学生、中学生、小学生和自我所做的一系列实验都证明,此法具有识记和回忆速度快、保持时间长、数量多、质量高等优越性,它能使人的记忆形成记忆的敏捷性、准确性、牢固性和备用性四种优良品质,它是奇象记忆中最高效的具体方法。对任何一组要点在10个左右的识记材料,均可任意挑取其中一段以个位为1做起点的、与识记材料的要点数目相同的挂钩去识记。如识记12对脑神经可用1—12,也可用41—52或81—92的挂钩。笔者在大学生实验中让他们用来识记12对脑神经的挂钩则是71—82的挂钩,只不过在运用中让他们把这段挂钩当做1—12的挂钩罢了。任何一段挂钩,也可以反复用来记多组在意义上不同的材料。如用51—60的挂钩把前述51—60节圆周率数字记牢后,又可用它记51—60的元素名称,或记中国古典戏曲十大悲剧、世界十大思想家、黄河流经的几个地

名及流入的海洋、世界生活费用很高的十个城市等。运用中只需要注意不要用同一组挂钩去识记两组在意义和类型上相同的材料。如结合上例，就不能再用51—60的挂钩去识记中国古典戏曲十大喜剧，因为十大悲剧和十大喜剧是同类材料，用同一组挂钩去识记，在间隔很长时间以后，易造成互相干扰，“悲喜交加”。

数序形象挂钩法掌握熟练以后，可在大庭广众前进行快速记忆表演，当场就能快速倒顺背诵和随点随背众人任意提出的四五十个词语或句子。表演时，当听众提出第1个词语如“糜砾”，你就马上迅速将“糜砾”转换为“雪白的大米上放着一瓶荔枝罐头”，然后想像自己拿着像矛一样的铅笔向米上的荔枝罐头猛扎下去。提第2个词语如“洋中脊”，你就马上将“洋”转换成白色的大绵羊，然后想像鸭子用锋利的嘴尖把羊背中间的脊柱啄了出来。提第7个词语“泥石流”，你就马上呈现“泥石流”从你面前的山上滚滚而下，滚到你面前，你拿出巨大的镰刀挡开了滚滚而来的泥石流。提第20个词语“下九流”，你便马上想像你用鸭蛋“下酒”，酒流到你的腿上的奇象。提第36个词语如“桑娜滚蛋”，你便想像绿色的桑叶拉着南瓜滚到鸡蛋上的奇象。

此法通俗易懂，容易掌握。如笔者在大学生的实验中，只在实验的前一周对实验班的学生讲授了40分钟的方法（包括讲授连锁法和熟语挂钩法占去的时间），他们就能成功地掌握和运用。笔者的实验已经证明，在教师指导下，小学高年级学生也能掌握此法，并能运用前面介绍的记忆元素名称的方法，在两三天内达到倒顺背诵和随点随背1—105位化学元素名称，而且间隔几百天以后，保持率仍然很高。

十一　数序形象挂钩法具有高效的原因

心理实验表明，记忆现象存在着这样一条规律：人脑对形象材料的记忆效果大大优于对抽象材料的记忆效果。运用数序形象挂钩法（包括其他奇象记忆法）进行识记时，大脑进行着积极的奇幻想像活动，主动把抽象的或无意义的材料变成容易记住的有奇象和谐音做线索或挂钩的有趣有形的材料，再用铭刻脑海的特定奇象挂钩去"使劲"钩住材料，即进行新颖离奇、强烈生动、荒谬可笑的奇幻联想，因而容易在记忆者的大脑里形成强烈刺激，留下深刻印象，便于再现出来。这使人的大脑主动地运用了"人脑记忆形象材料的效果大大优于记忆抽象材料的效果"这一规律，而不是被动地去适应这一规律，因而这在记忆效果上必然事半功倍。

数序形象挂钩法事先在记忆者的大脑里就储存了一套便于提取和联想的有顺序的奇象挂钩，进行识记时，识记者以熟悉的有顺序的奇象挂钩去"挂套"代表识记材料的奇象，很容易就能"套"住。奇象挂钩在头脑里的顺序性和牢固性决定了被"套"住的材料，只要在识记时一次"套"牢，就不会掉下，不会遗忘，也不会出现顺序上的错乱。因而也就决定了熟练掌握此法后，在运用时它能使人的记忆很快通过短时记忆而迅速地顺利地进入长时记忆。在一次性识记数十上百个词语、短句或长句的要点时，它能扫除前摄和后摄干扰，使记忆效果达到快速高效。

从生理机制看，根据潘菲尔德（W. Penfield）和科恩（Cohen）等人的研究，大脑左半球主要担负抽象逻辑思维和语言功能，右半球主要担负形状、空间感知、情感等功能；左半球储存言语记忆，右半球储存形象记忆。因而可作这样的设想：机械识记记的是没有理

解的语言文字、公式符号等内容，这些内容都是抽象的，属大脑左半球负载；一般的意义识记记的是理解了的语言文字、公式符号等的意义，表达这种意义的载体是抽象的语言文字和公式符号，虽然识记者理解其意义，但意义本身是抽象的，因而识记的内容也是抽象的，仍属大脑左半球的负载。所以，不管是机械识记还是一般的意义识记，大多数情况都是靠大脑左半球负载，大脑右半球则闲着或只起被动的辅助和衬托作用。当运用数序形象挂钩法时，情况则不同。奇象主要是靠大脑右半球做功，同时，对奇象和谐音所代表的意义的理解，则靠大脑左半球做功。由此可推论：运用数序形象挂钩法进行奇象记忆时，大脑左右两半球都在积极做功。一方面，右半球的优势和功能得到主动积极的发挥；另一方面，在对奇象和谐音的意义的理解上，有在此方面占优势的左半球积极合作，实现了左右脑的协调与整合，这就必然在记忆效果上，理所当然成倍地胜于主要靠左半球负载的机械记忆和一般的理解记忆。许多中学生和大学生常抱怨理解了材料但就是记不牢，或考试期间依靠重复数十次记住了，考试后一两个月很快忘光，再也回忆不出，其原因可能就在于识记的材料只靠大脑左半球去负载，而未让大脑右半球共同去负载。要突破性地提高记忆效率必须挖掘和发挥大脑右半球的功能，使左右脑共同发挥优势，实现全脑开发。数序形象挂钩法的高效性可能正是在于它既挖掘和发挥了大脑右半球的功能，也同时发挥了左半脑的功能，实现了全脑开发。

在识记同一组抽象难记的材料时，大部分非奇象的识记方法一般主要靠反复识记、增加识记次数而达到背诵；在回忆时，缺乏便于获取、检索信息的手段，因而再现率低、遗忘率高。数序形象挂钩法则主要靠把难记、抽象或无意义的材料，变成容易记住的有奇象和谐音做挂钩的有趣有形的材料，再用铭刻脑海的特定奇象

挂钩去"使劲"深深地钩住材料而达到背诵。所以在识记时，只要奇幻联想的技巧掌握得好，联想一次就可以背诵，而不像其他记忆方法需要重复多次才能背诵。

上述几方面的探讨和分析，既是对数序形象挂钩法高效原因的探讨和分析，也是对其他奇象记忆法能够达到高效记忆的原因的探讨和分析。



较佳快速高效记忆法
——数序谐音挂钩法

一　什么是数序谐音挂钩法

通过第五章的介绍，我们已经知道，对于难于记住、顺序性极强、数量很大的材料，诸如一百多位化学元素的号数、名称，数百位圆周率数字，每组超过7条材料，包含有10个至20个以上地名、作品名称、历史人名或要点的若干组材料，我们已能找到事半功倍的记忆法去高效率地对它们进行记忆，这种方法就是数序形象挂钩法。除此之外，还有一套类似于数序形象挂钩法的记忆方法，也能高效率地记忆上述难于记住的材料，这套方法就是数序谐音挂钩奇幻联想记忆法，简称为数序谐音挂钩法。

数序谐音挂钩法的原理和数序形象挂钩法相同，均属特定挂钩铭记法。数序谐音挂钩法的掌握和运用，也较容易。但此法又不及数序形象挂钩法那样通俗易懂和易于掌握，因此，如果把数序形象挂钩法视为最佳，那么我们称数序谐音挂钩法为较佳快速高效记忆法。

数序谐音挂钩法是先选出或制造出和数序的数字读音相同、相似或相近的谐音词语，并在头脑中呈现这些谐音词语的奇象，将谐音的词语及其奇象和它们所代表的数序的数字读音紧密结合，铭记脑中，再用它和要记的材料进行奇幻联想。在挑选或制造数

序的数字谐音时，可以生造在自己头脑里能呈现鲜明奇象，而别人却莫名奇妙的数序谐音词语。

二　最基本的数序谐音挂钩

数序谐音挂钩同数序形象挂钩一样，可以命定至数百上千。最基本的数序谐音挂钩就是指1—100个左右数序谐音挂钩。关于选择或制造数序谐音挂钩，本书在第四章谐音灵活选用法的技巧阐述中，已作了部分介绍。诸如谐音既包括声韵母相同、声调不同的音节，也包括声母相同韵母不同、声母不同韵母相同的音节；按电信符号把0、1、7、9谐音为“洞、幺、拐、勾”，按乐谱把1、2、3、4、5、6、7谐音为“多、来、米、法、索、拉、西”，按英语读音把1、2谐音为“弯、土”。除此之外，根据数序形象挂钩的挂钩读音，还可以分别把1、2、3、4、7、8、9、0谐音为“笔、鸭、蟹、锯、刀、瓶（取18“花瓶”的“瓶”）、镜（取69“放大镜”的“镜”）、环（蛋、圈、圆、轮）。如12可谐音为“湿鸭”，19可谐音为“妖镜”（照妖镜），17可谐音为“石刀”，40可谐音为“四环”，00可谐音为“弹洞”。

下面就是笔者根据上述各种谐音规则，选择或制造的1—100左右具体的数序谐音挂钩。

1——（大）衣、鱼、叶、医、椅、爷、多、腰、弯、笔。

2——（木）耳、（独）儿、粮、娘、奶（奶）、鸭。

3——（泰）山、（自动）伞、森、省、船、蟹、米。

4——柿（子）、狮、（假）发、（块）石、锯。

5——虎、（小）屋、舞、雾、壶、锁。

6——（水）牛、陆、瘤、柳、楼、拉。

7——（油）漆、妻、鸡、拐、棋、稀、锡。

8——(泡)粑、爸、靶、坝、链。

9——(葡萄)酒、鸠(斑鸠)、舅、镜、狗、沟。

10——(碎)石、是、摇铃、衣领、窑洞、摇动、腰动、腰痛。

11——湿衣、爷爷、摇椅、要鱼、雨衣、弯腰、夜雨。

12——银耳(罐头、银耳瓶)、大儿、幺儿、婴儿、鱼儿、爷儿、医耳、弯梁、湿鸭、玉牙。

13——(假)石山、摇扇、鱼杆、摇伞、咬蒜、石蟹、雨伞。

14——石狮、医师、钥匙、失事、舀食、要死、要食、鱼市、摇锯、雨具。

15——食物、石壶、石屋、衣物、衣服、玉壶、姨夫、迂夫、渔夫。

16——石榴、石牛、石路、一路、石鹿、鱼油、余留、雨露。

17——石梯、湿气、仪器、石鸡、妖气、妖怪、摇旗、石器、夺旗、腰刀、石刀。

18——湿帕、石花、幺爸、一把、摇靶、腰花、弯坝、衣链。

19——石狗、幺舅、大舅、石臼、石柩、要酒、夺酒、摇酒、腰镜、失酒、夺狗、弯钩。

20——耳塞、耳铃、耳朵、耳框、耳环、耳洞、土洞、粮洞、凉洞、亮铃。

21——二姨、儿椅、二爷、凉椅、土医、童衣。

22——二耳、两耳、兔儿、凉奶、涂亮、二儿(双胞胎)。

23——儿伞、童伞、耳穿、耳(朵)山、粮米、土扇、土山。

24——耳屎、全天、一天(24 小时)、亮丝、儿死、吐丝、涂发、图示。

25——二胡、亮壶、儿壶、土壶、吐服、土服。

26——二牛、二流(子)、二楼、土楼、凉油。

27——耳机、儿梯、儿戏、儿媳、土漆。

28——耳刨、二爸、耳巴(耳光)、土巴、土坝、涂坝。

29——二舅、凉酒、量沟、吐鸠、上沟。

30——山林、山洞、山岭、山石、米洞、密洞、山东。

31——山腰、一月(31天)、三爷、(座)山雕、鳝鱼、山芋、山药。

32——扇儿、三儿(子)、山梁、(扈)三娘、拴图、酸土、山(木)耳。

33——山川、山穿、酸米、扇扇、拴扇。

34——山寺、散丝、拴发、散发、三丝。

35——珊瑚、山雾、酸腐、拴虎、蒜夫、(三五牌)香烟。

36——山路、拴牛、扇牛、铲路、迷路。

37——三七(药名)、酸气、中药、山鸡(野鸡)、散(生)漆、疝气、扇鸡。

38——伞把、酸(泡)粑、妇女(三八妇女节)、扇把、善爬、善扒、散花、三爸、米粑。

39——山沟、山狗(狼)、散酒、拴狗、米酒、胃药(三九胃泰)。

40——司令、石洞、石桶、(猪)食洞、四环(素)、死洞、私通。

41——石椅、丝(绸)衣,刺叶、刺鱼、试衣、发鱼、法医、发衣。

42——石(孩)儿、刺耳、刺儿、丝袜、私儿(私生子)、发亮、发粮、石鸭。

43——死蟮、四川、刺穿、狮山、石穿、吃穿、瓷砖、师专。

44——死狮、逝世、誓死、石柿、私事、发式、发誓、发丝。

45——石虎、死虎、撕虎、石壶、石锁、瓷壶、师傅、刺虎。

46——死牛、死鹿、死路、石路、思路、撕牛、刺牛。

47——死鸡、司机、死棋、刺鸡、石鸡。

48——石坝、丝帕、丝瓜、死瓜、吃瓜、吃粑、撕帕。

49——死狗、嗜酒、刺(梨)酒、私购、吃酒、发鬏。

50——舞室、舞铃、武林、屋檀、糊洞、舞轮、舞圈、屋洞、舞洞、

锁洞。

51——武艺、舞衣、巫医、无叶、无雨、虎腰、糊鱼、劳动(节)。

52——武二(武松)、富儿、壶儿、无儿、糊耳、虎奶、胡来、福儿。

53——午餐、虎山、乌衫、巫山、壶穿、舞扇。

54——武士、护士、舞狮、钨丝、青年(青年节)、服侍、服饰。

55——乌湖、乌屋、污物、糊糊(稀粥)、乌虎(黑虎)、糊屋、伏虎、呜呜(哭)。

56——乌牛(黑牛)、舞楼、屋漏、无路、虎路。

57——乌鸡、武器、雾气、福气、呼吸、扶旗、虎气、糊漆、无旗。

58——富爸、屋坝、舞帕(红绸)、壶把、湖坝、乌坝(黑坝)、乌耙、乌帕。

59——乌狗、糊酒、壶钩、壶酒、污垢、无救。

60——牛洞、绿铃、绿桶、柳林、绿圈、绿花、牛痛、及格。

61——绿叶、绿衣、绿鱼、牛腰、牛衣、牛药、留衣、留鱼、儿童(儿童节)。

62——牛儿(小黄牛仔)、驴儿、驴耳、牛耳、牛奶、牛粮。

63——牛山、庐山、绿扇、绿伞、硫酸、绿米、拉米。

64——炉丝、牛屎、律师、绿丝、绿市、绿发、绿池。

65——绿屋、绿壶、油壶、刘府、人伍、留伍、卤(豆)腐、拉虎。

66——六六(粉)、陆路、绿路、陆游、牛油,拉牛、拉油、顺利、顺路。

67——绿旗、绿漆、流旗(流动红旗)、绿鸡、楼梯、牛蹄、氯气、怒气。

68——牛耙、绿帕、油耙、绿瓜、绿袍、牛袍、路霸。

69——绿(豆)酒、炉钩、牛沟、拉狗、遛狗、拉酒、拉钩。

70——麒麟、漆桶、鸡桶、鸡洞、鸡蛋、吃蛋、铁石、基石、鸡食。

71——铁衣、漆衣、党员（七一建党纪念日）、骑椅、鸡药、剔鱼、切鱼、溪鱼、洗鱼、洗衣、稀衣。

72——帖儿（字帖）、漆耳、妻儿、铁（匠）儿、铁耳、漆（匠）儿、漆亮、切耳。

73——铁山、漆山、旗杆、铁扇、铁伞、鸡肝、鸡冠、踢穿、漆砖、切蒜、气散。

74——骑士、铁丝、骑狮、奇发、气死。

75——铁虎、骑虎、铁壶、铁屋、漆屋、欺负、媳妇。

76——铁牛、骑牛、歧路、铁路、汽油、洗油、机油、鸡油、气流。

77——铁蹄、铁器、机器、漆器、铁拐（李）、切鸡、奇袭、洗鸡、洗漆。

78——旗袍、铁坝、铁（锄）把、提拔、铁瓜、洗坝、洗瓜、切瓜、切粑、吃粑。

79——汽酒、铁钩、洗沟、细钩、习酒、稀狗、吸酒、吃酒。

80——薄石、粑领（圆领）、巴黎、爬蛇、扒铃、爬洞、拔石。

81——（粽）粑叶、（枇）杷叶、芭（蕉）叶、薄衣、巴鱼、军人。

82——巴耳（掌）、剥（苍）耳（子）、扒亮、拨亮、拨粮、父子（爸儿）。

83——巴山、芭（蕉）扇、扒山、爬山、薄（衬）衣、薄扇。

84——巴士、博士、剥（铁）丝、拔（蚕）丝、拔刺、怕死。

85——芭（蕾）舞、扒（壁）虎、爬屋、爸服、怕虎。

86——八路（军）、爬楼、剥牛（皮）、剥（猪）油、怕牛。

87——拔鸡、拔旗、薄铁、八旗、扒鸡（蒸得很熟的鸡）、妈妈。

88——爸爸、（木）耙耙（农具）、粑粑（窝窝头）、拔花、拔瓜。

89——八（仙）酒、罚酒、拔手、把手、怕酒、刨钩。

90——酒塞、酒瓶、旧领、狗舌、狗洞、酒令、狗圈、救（生）圈。

91——救(生)衣、旧衣、狗衣、揪鱼、旧椅、久医。

92——狗儿(崽)、舅儿、揪耳、狗奶、酒量、酒窝、旧粮、舅娘。

93——旧伞、旧扇、酒米、酒单、旧(垫)单、久穿、揪砖。

94——酒肆、酒师、狗屎、手势、守尸、旧市、救死、旧丝、旧事。

95——酒壶、旧屋、旧物、手福、酒福、救虎、揪虎、旧锁。

96——酒楼、旧路、救牛、酒漏、狗路、手炉、久留。

97——酒器(杯)、旧起(子)、酒气、旧旗、酒席、久洗、旧戏、久写、香港(1997年回归)。

98——酒帕、帚把、手帕、旧帕、酒吧。

99——舅舅、走狗、揪狗、酒垢、救狗、旧狗、久购。

100——鱼背、爷背、姨背、椅背、玉杯。

0——铃、领、鳞、圈、环、蛋、轮、盘、圆、檀、绫、陵、林。

00——霜冻、凝冻、嘉陵(摩托车)、眼镜、冻蛋、弹洞、领蛋、弹盘。

01——冻鱼、淋浴、冬衣、淋雨、鲮鱼、领鱼、淡鱼、冻笔、拎鱼。

02——桶儿、冻(木)耳、铃儿、栋梁、冻鸭、领鸭、拎鸭。

03——冻山、东山、冻蒜、磷酸、淋山、冻蟹、领扇、拎蒜。

04——冻柿、淋湿、冻狮、领柿、冻死。

05——冻虎、痛虎、冻腐、动物、领壶、拎壶、冻湖、圆壶、圆屋。

06——冻牛、冻鹿、动怒、痛牛、领路、通楼。

07——冻旗、令旗、灵气、动气、领漆、痛鸡、冻鸡、拎鸡、圆旗、元气。

08——冻帕、淋坝、淋巴、泥巴、冻耙、冬瓜、圆瓜、圆坝。

09——冻酒、董酒、啤酒、灵柩、冻狗、圆酒(瓶)。

十——(大)石、丝。

百——(茶)杯、(石)碑。

千——(钢)钎、(竹)纤。

万——(粗)碗、万(花筒)、绾(扣)、蔓(藤)。

十万——瓷碗、石碗。

百万——(细)白碗。

千万——铅碗、尖(底)碗、仙碗。

亿——叶、薏(米)、弈(围棋)、弋(带绳的箭)。

000——三轮(车)。

0000——四轮车(轿车)。

00000——乌(鸦)蛋(用墨汁涂黑的鸡蛋代替)。

000000——绿(壳鸭)蛋。

0000000——铁弹(子)。

00000000——炮弹、粑蛋(用醋泡过的软鸡蛋)。

000000000——鸠蛋(斑鸠蛋,用鹌鹑蛋的奇象替代)。

0000000000——蛇蛋。

上面所列1—100个左右的数序谐音挂钩,因每个数字都列了几个以上的谐音词语,总共就有几百个谐音词语。初学者看到这数百个谐音词语,可能会哀叹:“这么多谐音挂钩,能记住吗?光记这些谐音挂钩要花多少时间啊?!”其实,这些谐音挂钩并不算多,笔者并未列完每个数字的谐音挂钩词语,上面所列的,仅是每个数字的一部分谐音。就上面所列的谐音挂钩而言,我们也没有必要把它全部记牢,只需挑选每个数字的前面一两个谐音或你认为较易记住的其中一两个谐音作为中心谐音挂钩即可。其他的谐音,只需你熟悉了解它们,以之开拓启发你自己编制其他数序谐音挂钩的思路和奇幻想像能力。当然,在必要时,你在运用中觉得头脑里掌握的某个数字的谐音词语不够用时,你也可以打开书,在书中寻找或根据书中的谐音另外编制更适合你运用的谐音。

在识记数序谐音挂钩时，关键是要在头脑里呈现每个数字的中心谐音挂钩词语的奇象，并将中心谐音挂钩词语及其奇象和它们代表的数序中的数字紧密结合起来，牢记脑中。

三　数序谐音挂钩法的运用

记六十干支次序表

1 甲子	2 乙丑	3 丙寅	4 丁卯	5 戊辰	6 己巳	7 庚午	8 辛未
9 壬申	10 癸酉	11 甲戌	12 乙亥	13 丙子	14 丁丑	15 戊寅	16 己卯
17 庚辰	18 辛巳	19 壬午	20 癸未	21 甲申	22 乙酉	23 丙戌	24 丁亥
25 戊子	26 己丑	27 庚寅	28 辛卯	29 壬辰	30 癸巳	31 甲午	32 乙未
33 丙申	34 丁酉	35 戊戌	36 己亥	37 庚子	38 辛丑	39 壬寅	40 癸卯
41 甲辰	42 乙巳	43 丙午	44 丁未	45 戊申	46 己酉	47 庚戌	48 辛亥
49 壬子	50 癸丑	51 甲寅	52 乙卯	53 丙辰	54 丁巳	55 戊午	56 己未
57 庚申	58 辛酉	59 壬戌	60 癸亥				

六十干支次序表全是抽象的词语，用机械记忆的方法是很难记住的。当然，也有不少人用机械记忆的方法把它记住了，而且也记牢了，但那是重复背诵了不知多少遍才记牢的。现在的大学生、中学生，能够背诵干支表的人是很少的，甚至问他是哪个干支年出生，也常有许多人回答不出。在农村，常有家长送孩子报名读书时，告诉老师孩子出生的干支年代，而老师不知道这个孩子到底是公历哪一年出生。还有家长告诉老师孩子的岁数，要老师告诉他，孩子是哪一干支年出生，而老师答不出来的。对干支表背得滚瓜烂熟的，往往是那些算命的“八字”先生，因为他们算命占卜必须把干支表记得很熟才能施展其骗术。1986 年，笔者曾经故意和街头算命的一位“八字”先生开了一个玩笑：笔者乱报一个岁数，如 33 岁，请“八字”先生回答其干支年。结果“八字”先生一边掰着指头

一边默诵"甲子、乙丑……",过了好一会儿才告诉说"癸巳"年。我说:"先生,我回答这样的问题比你还快些。"接着便让"八字"先生报了几个岁数,我正确回答的速度比他快得多,因我不需从头到尾默诵和掰指头。那位"八字"先生最后微笑着说:"你比我记得熟。"

笔者在知道某一岁数后,回答某一岁数应是哪一干支年出生,比"八字"先生快得多,就是因为运用了数序谐音挂钩法识记干支次序表的缘故。用此法识记干支次序表,能做到倒顺背诵和随点随背任何一个干支年。下面介绍笔者用此法识记六十干支次序表的联想过程和内容。

1 (大)衣——甲子:我脱下大衣,把它折叠压小,使劲夹在我夹教案的夹子里。

2 (木)耳——乙丑:我买了一斤黑木耳,用巨大的白菜叶包着,没过几天,这叶包的木耳臭得难闻。

3 (泰)山——丙寅:泰山上的商店卖的饼子用银子做包心。

4 (柿)子——丁卯:红色的柿子上带着一个大丁帽。

5 虎——戊辰:老虎一口咬断了浓雾中的陈香。

6 (水)牛——己巳:水牛用角当笔,每天都在墙上记事。

7 (油)漆——庚午:我把黑油漆倒在树根上,树根马上变乌了。

8 (泡)粑——辛未:白色的泡粑里包着一条死鱼,腥味直冲鼻孔。

9 (葡萄)酒——壬申:红葡萄酒里泡着一个雪白的人参。

10 (碎)石——癸酉:碎石里埋着一柜子猪油。

11 爷爷——甲戌:爷爷的指甲直冒血。

12 湿耳(罐头、银耳瓶)——乙亥:银耳瓶里装着身穿树叶衣服的孩子。

13　(假)石山——丙子：公园里的假石山山尖上顶着一个大饼子。

14　石狮——丁丑：石狮背上长的疔疮已发臭。

15　食物(馒头)——戊寅：食物(馒头)包心无银。

16　石榴——己卯：我使劲用手捏石榴，从石榴里挤出一个太阳帽。

17　石梯——庚辰：石梯上长出一根竹笋。

18　湿(毛巾)帕——辛巳：湿(毛巾)帕飞去紧紧缠住新司机的脖子。

19　石狗——壬午：石狗被绳子捆着仍在跳舞。

20　耳塞——癸未：我掰开巨大的耳塞，里面有个小孩跪着喂鸟。

21　二姨——甲申：二姨做的饭是夹生的。

22　两耳——乙酉：两耳里一有耳屎就用耳刨掏。

23　儿(童)伞——丙戌：儿(童)伞的把柄被顽童削坏了。

24　耳屎——丁亥：耳屎跳出耳道跳到钉鞋里。

25　二胡——戊子：二胡挂在充满大雾的屋子里。

26　二流(子)——己丑：二流(子)的姐姐长得很丑。

27　耳机——庚寅：耳机上拴了根银色飘带。

28　二爸——辛卯：二爸戴着一个新呢帽。

29　凉酒——壬辰：凉酒入肚，立即把人变成神。

30　山林——癸巳：山林里有一位老太婆正跪着做事。

31　山腰——甲午：山腰上有许多人在用竹竿架屋。

32　扇儿——乙未：我用扇儿抬着桑叶喂蚕。

33　山川——丙申：山川里立着几十米高的大月饼生了霉。

34　散丝——丁酉：散丝里有钉子，我抓散丝时手被刺出了血。

35　珊瑚——戊戌：珊瑚是无血的。

36　山路——己亥：山路又陡又滑，我只好向别人借鞋。

37　三七——庚子：三七用根子做药。

38　伞把——辛丑：我的伞把中心缠着蛇皮，非常腥臭。

39　山沟——壬寅：山沟里树立着一个白色发光的人像，是用银镶的。

40　司令——癸卯：总司令戴着一个很昂贵的草帽。

41　石椅——甲辰：石椅上竖着一个神像，螃蟹爬上去夹烂了神像的鼻子。

42　石(孩)儿——乙巳：石孩儿一事也不能做。

43　四川——丙午：四川木工用饼子做午餐。

44　逝世——丁未：老张逝世了，遗体发出了香味，原来他口里衔着丁香。

45　石虎——戊申：石虎口里常有浓雾升起。

46　死牛——己酉：死牛从鼻子里挤出一块生猪油。

47　死鸡——庚戌：死鸡的脚跟滴下大颗大颗的鲜血。

48　石坝——辛亥：石坝上放着一双三尺长的新皮鞋。

49　死狗——壬子：我掰开死狗的嘴巴，往里倒进桃仁籽。

50　舞室——癸丑：在舞室里跪着跳舞太丑。

51　武艺——甲寅：武艺高手(李逵)用鼻子夹起一大块银子。

52　武二(武松)——乙卯：武二头顶一个柳叶帽。

53　虎山——丙辰：虎山上的兵神通广大，能空手擒虎。

54　武士(鲁智深)——丁巳：武士鲁智深用钉子试电不幸触电，惨叫丧命。

55　乌湖——戊午：乌湖上的白雾在狂欢乱舞。

56　乌牛(黑牛)——己未：乌牛把白鸡喂进自己嘴里。

57　乌鸡——庚申：乌鸡用它的一只长脚耕地，耕得很深。

58　屋坝——辛酉：屋坝中心有口井。

59　乌狗——壬戌：乌狗专舔人血。

60　牛洞——癸亥：牛洞里关着一柜子害虫蟑螂。

按上述联想过程和内容识记干支次序表，首先应该把 1—60 的数序谐音挂钩记牢，并能呈现其鲜明具体的奇象。其次才是识记并呈现鲜明具体的联想内容。这样，只要你集中注意力，只需用一小时识记时间，就能倒顺背诵和随点随背，在间隔一天、一周和两月时，分别先后作三次默写，并对未默写正确的干支年代进行强化复习，便可做到数年记忆，随时均能快速背诵出任何一个干支年。这时，如果要你回答 1989 年满 33 岁的人出生于哪一干支年，你只需用 60 加上 1989 年的干支年序号 6 再减去 33，所得到的结果 33，就是 33 岁的人出生的干支年的序号，序号知道了，通过联想就能正确回答出“丙申”年，因 33 的联想内容是“山川里立着的大月饼生了霉”。

又如，1989 年，小张 23 岁，小张出生的干支年是哪年？1989 年是己巳年，干支序号是 6，小张出生的干支年序号就是 60 + 6 - 23 = 43。知道了小张出生的干支年序号是 43，联想出：“四川木工用饼子做午餐”，便知道他出生的干支年是“丙午”年，属马。

再比如，张老太 1988 年满 114 岁，张老太出生的干支年就是 60 + 5 -（114 - 60）= 11。联想出：“爷爷指甲直冒血”，便知道张老太出生的干支年是甲戌年，属狗。

记八路军总指挥部、各师领导人和新四军领导人名字

八路军领导人名字		参谋长	叶剑英
总指挥	朱　德	一二〇师师长	贺　龙
副总指挥	彭德怀	副师长	肖　克
副参谋长	左　权	参谋长	周士第

总政治部主任	任弼时	政训处主任	关向应
总政治部副主任	邓小平	政训处副主任	甘泗淇
一一五师师长	林　彪	一二九师师长	刘伯承
副 师 长	聂荣臻	副 师 长	徐向前
参 谋 长	周　昆	参 谋 长	倪志亮
政训处主任	罗荣桓	政训处主任	张　浩
政训处副主任	肖　华	政训处副主任	宋任穷

新四军领导人名字		副司令员	傅秋涛
军　　长	叶　挺	第二支队司令员	张鼎丞
副 军 长	项　英	副司令员	粟　裕
参 谋 长	张云逸	第三支队司令员	张云逸
副参谋长	周子昆	副司令员	谭震林
第一支队司令员	陈　毅	第四支队司令员	高敬亭

运用数序谐音挂钩法识记每组包含 10 条左右要点的材料时，和数序形象挂钩法相同，即一般情况下可取数序中的任何一段以个位为 1 做起点的挂钩去进行识记。比如记中国古典戏曲十大悲剧，既可用 1—10，也可用 51—60 或 81—90。但特殊情况，则要灵活处理。如八路军领导人名字涉及到一一五师、一二〇师、一二九师等师的序号，仍按上述规则，取以个位为 1 做起点的挂钩去识记，就不太方便，应该灵活变动一下，变动的方式就是以第 8 个挂钩做起点，识记八路军的领导人名字。即用 8—13 的挂钩记八路军总指挥部领导人的名字后，第 14 个挂钩不用；越过第 14 个挂钩后，用第 15—19 的挂钩识记一一五师领导人的名字；用 20—24 的挂钩记一二〇师领导人的名字；第 25—28 的挂钩不用，用第 29—33 的挂钩记一二九师领导人的名字。新四军军部领导人的名字用 41—44 的挂钩去识记。新四军的四个支队领导人的名字用 51—54 的挂钩去识记。联想如下：

8（泡）粑——朱德总指挥：想像战争年代，朱德总指挥把老百姓送给他过节的泡粑转送给伤病员的情景。

9（葡萄）酒——彭德怀副总指挥：想像战争年代，彭德怀用葡萄酒慰问腿部受伤、浮肿的战士（用“浮肿”作为“副总”的谐音替代奇象）。

10（碎）石——叶剑英参谋长：想像自己从碎石里拿出一把剑，参加蒙古厂长举行的剑舞。

11 湿（毛）衣——左权副参谋长：想像自己拿着湿（毛）衣，坐在泉水里包副餐。

12 银耳（瓶）——任弼时总政治部主任：想像自己将装有杏仁的银耳（瓶）使劲劈在石头的中正部位。

13 石山——邓小平总政治部副主任：想像石山就是峨眉山，再想像邓小平健步登上峨眉山中正部扶住拐杖非常高兴地望着远方。

15 食物（馒头）——林彪一一五师师长：想像林彪接过司务长送给他的大馒头。

16 石榴——聂荣臻副师长：想像石榴皮包着梨，用锅蒸一直蒸糊才食用。

17 石梯——周昆参谋长：想像石梯周身被捆拴着，被拴懵了。

18 湿（毛）巾——罗荣桓政训处主任：想像一位八路军战士用湿（毛）巾包锣，用后还给正在训练的主人。

19 石臼——肖华政训处副主任：石臼里长出许多小花。

20 耳塞——贺龙一二〇师师长：想像贺龙把耳塞撕开，越撕耳塞变得越长。

21 二姨——肖克副师长：想像二姨笑着咳嗽，咳出一副丝袜。

22 两耳——周士第参谋长：想像自己两耳周围拴着螺丝钉。

23 耳山——关向应政训处主任：想像耳山上贴着一幅官像，官像上盖着大印，这幅像是正受训练的主人画的。

24 耳屎——甘泗淇政训处副主任：想像自己把耳屎放到甘油瓶里，甘油就是漆，正服甘油参加训练的主人跑来要你赔偿甘油。

29 二舅——刘伯承一二九师师长：想像二舅留件白衬衣送给师长。

30 山林——徐向前副师长：想像山林里的雪都向前飘，飘到白衣护士长的头发上。

31 山腰——倪志亮参谋长：想像山腰上拴着一个发亮的梨子，拴着的梨子在猛长。

32 扇儿——张浩政训处主任：想像扇儿扇走了正被寻找的账号。

33 山川——宋任穷政训处副主任：想像八路军在山川里正在寻找户主送穷人棉衣。

41 石椅——叶挺军长：想像石椅上长出树叶直挺天空。

42 刺儿——项英副军长：想像刺儿刺向雄鹰叼着的军服。

43 刺穿——张云逸参谋长：想像参谋长写的文章在云层飘移，参谋长发箭刺穿了文章。

44 死狮——周子昆副参谋长：想像死狮周身被纸捆着抬到食堂做副餐。

记新四军四个支队领导人的名字，用 51—54 的挂钩。组界联想：新四军四个支队司令员都是武艺高强的武士。

51 武艺——陈毅，新四军第一支队司令员；傅秋涛，副司令员：武艺高强的陈毅扶着在秋千上淘气的儿童。

52 武二（武松）——张鼎丞，第二支队司令员；粟裕，副司令员：武二用一张桌子顶秤，秤上放着薯芋。

53 虎山——张云逸，第三支队司令员；谭震林，副司令员：虎山顶上一张云彩移向坛形正岭。

54 武士——高敬亭，第四支队司令员：武士鲁智深向挂着高镜子的凉亭大步走去。

记东南亚 11 个国家

(1)越南，(2)老挝，(3)柬埔寨，(4)泰国，(5)缅甸，(6)马来西亚，(7)新加坡，(8)菲律宾，(9)印度尼西亚，(10)文莱，(11)东帝汶。

用 51—61 的数序谐音挂钩。组界联想：冻蓝鸭穿的舞衣是绿衣。奇幻含意：表示东南亚国名是用 51—61 的谐音挂钩识记的。

51 舞衣——越南：我用舞衣包着一条大蓝鱼。

52 武二——老挝：武二抓住一个老蛙。

53 虎三——柬埔寨：虎山上全是简朴的村寨。

54 武士——泰国：武士鲁智深用食指抬柜。

55 乌虎——缅甸：乌虎（黑虎）很腼腆地在戏台上向观众行礼。

56 乌牛——马来西亚：乌牛用马奶洗牙。

57 乌鸡——新加坡：乌鸡飞入新家的锅。

58 舞帕——菲律宾：我用舞帕擦去废犁上的冰。

59 乌狗——印度尼西亚：乌狗吃红色的印泥。

60 牛洞——文莱：牛洞里狼狗正在闻牛奶。

61 绿鱼——东帝汶：绿鱼在冻地上吃蚊子。

记南亚(南亚次大陆)的 8 个国家

(1)尼泊尔，(2)锡金，(3)不丹，(4)孟加拉国，(5)印度，(6)巴基斯坦，(7)斯里兰卡，(8)马尔代夫。

用 61—68 的数序谐音挂钩。组界联想：蓝鸭子刺大鹿时穿的

绿衣就是绿袍。奇幻含意：表示南亚的国名是用61—68的挂钩识记的。

61 绿衣——尼泊尔：邮递员穿的绿衣在泥泊里沾了许多稀泥。

62 牛耳——锡金：牛耳里装着锡金。

63 牛山——不丹：牛山上到处晾着布单。

64 炉丝——孟加拉国：我梦见在家里用炉丝拉柜。

65 绿壶——印度：绿壶装着印度洋的海水。

66 六六(粉)——巴基斯坦：六六粉中巴着鸡屎和蛋黄。

67 绿鸡——斯里兰卡：绿鸡啄穿了狮子口里的蓝咔叽。

68 牛耙——马尔代夫：牛耙被马儿拖到医院里拉大夫。

记西亚(也称西南亚、五海之地)的18个国家

(1)阿富汗，(2)伊朗，(3)伊拉克，(4)叙利亚，(5)黎巴嫩，(6)巴勒斯坦，(7)以色列，(8)约旦，(9)沙特阿拉伯，(10)科威特，(11)阿拉伯也门共和国，(12)也门民主人民共和国，(13)阿曼，(14)阿拉伯联合酋长国，(15)卡塔尔，(16)土耳其，(17)巴林，(18)塞浦路斯。

用71—88的数序谐音挂钩。组界联想：稀鸭是只稀蓝鸭，它在无海的红花(阿)黑地里骑椅吃粑粑。

奇幻含意："稀鸭是只稀蓝鸭"表示西亚又叫西南亚；"在无海的红花(阿)黑地里"表示西亚也称"五海之地"，"五海"是红海、阿拉伯海、黑海、地中海、里海。"骑椅吃粑粑"表示西亚的国名是用71—88的谐音挂钩识记的。

71 铁衣——阿富汗：阿姨的铁衣上浮着许多汗珠。

72 帖儿(字帖)——伊朗：我把帖儿挂在晾衣服的走廊上。

73 铁山——伊拉克：我把衣柜拉到铁山上刻字。

74 铁丝——叙利亚:铁丝上穿着雪梨和鸭子。

75 铁壶——黎巴嫩:铁壶里装着泥巴,泥巴里长着嫩豆芽。

76 铁牛——巴勒斯坦:铁牛把巴在肋上的丝毯咬碎。

77 漆器——以色列:漆器要以颜色漆得好看为主。

78 旗袍——约旦:我用旗袍包着药瓶,药瓶里装的是鸡蛋。

79 汽酒——沙特阿拉伯:我把汽酒倒进沙里头,沙里头冒出阿姨拉来的碑。

80 薄石——科威特:我把薄石搁在坐位上头。

81 芭(蕉)叶——阿拉伯也门共和国:我把芭(蕉)叶铺在阿姨拉的碑上,再移门和柜压在上面。

82 巴耳(掌)——也门民主人民共和国(支点词"也民人"):想像一个"野名人"举着巴耳(掌)招摇撞骗的奇象。

83 扒山——阿曼:扒山时阿姨最慢。

84 巴士(公共汽车)——阿拉伯联合酋长国(支点词"阿联酋"):阿姨在巴士上连续接了好几个球。

85 扒(壁)虎——卡塔尔:扒壁虎卡在塔里,耳被卡掉了。

86 八路——土耳其:八路(军)支援土耳其收土漆。

87 拔鸡——巴林:拔鸡悄悄趴进了竹林。

88 粑粑——塞浦路斯:粑粑被蛇含去做铺路石。



第七章

连锁式奇象记忆法
——训练奇象记忆基本功的方法

一 什么是连锁式奇象记忆法

本章介绍的连锁式奇象记忆法,简称连锁法。前面两章介绍的最佳和较佳快速高效记忆法,都是以连锁法为基础的。换句话说,连锁法在奇象记忆法中是最基本的方法,也是训练奇幻联想基本功的方法。连锁,顾名思义就是把若干个独立分开的锁环连接起来。所谓连锁法,就是对所要识记的材料直接赋予奇象和谐音,把要记的材料直接用奇象串连起来,而不借用特定奇象挂钩的方法。此法如运用精当,便如一条各个锁环套得十分牢固的锁链,提起开头一环或其中某一环,就能把整条锁链提起来。我们在第一章中介绍奇象记忆的核心和实质时,曾列举联想"飞机、大树、信封、耳环"等10个词语的例子,对那10个词语的奇象联想方法,就是连锁法。连锁法对于识记具有直接奇象的词语材料是很方便的,对于那些没有直接奇象的词语材料,只要我们多做练习,在练习中注意运用"无形材料记前速换法"、"替代法"、"支点奇象概括提取法"、"意义理解与奇象结合法"等技巧,连锁联想的能力就会不断得到提高。至于那些包含数字、符号的抽象材料,只要我们注意运用"符号数字奇象法"等技巧,并结合使用"数序形象挂钩法"

和"数序谐音挂钩法"中的数字形象挂钩和数字谐音挂钩,用连锁法去进行联想也很容易。

二 连锁式奇象记忆法的运用

如果运用连锁法来识记 A、B、C、D、E、F 等材料,其连锁便有如下甲、乙,丙三种方式:

甲 A——BB——CC——DD——EE——F

乙 A——B——C——D——E——F

丙
A——AB——AC——AD——AE——AF
A——B——BC——BD——BE—BF
A——B——C——CD——CE——CF
A——B——C——D——DE——DF

第一章中对"飞机、大树"等词语的联想,用的就是甲式。运用甲式时,除开头一个语词和最末一个语词材料只使用一次外,其余的语词材料一般都使用两次。运用乙式时,每个语词材料一般只使用一次。在实际运用中,乙式运用较多,甲式和丙式次之,有时甲、乙、丙三式结合运用。

记购买物和所办之事

通常我们计划上街购买几件物品和办几件事时,往往返家时又想起有一件事忘记办了或两件物品忘记买了。运用连锁法,就能使你提高在生活中的这类记忆效率。

如你计划上街购买衬衣、信笺纸、日历、糨糊、猪肉、灯泡、袜子,同时还要去火车站了解某次列车发车时间,还要到自来水公司联系修水管,到供电局交电费。你可用"火车、水、龙头、电表"的奇象分别替代要办的三件事。然后将这几件事和需购买的几件物品

事先进行联想，并把最重要的和先要办的放在联想内容的前面。假如到供电局交电费最重要，就把“交电费”放在联想内容的前面，可作这样的联想：我用电表熨衬衣，衬衣上贴着一张信笺纸，我取下信笺纸把日历包起来，再用糨糊封好，塞进猪嘴里（用猪嘴表示猪肉），猪嘴吞下日历后，吐出一个大灯泡。灯泡的钨丝上缠着袜子，我扯出袜子把哗哗漏水的水龙头堵住，水龙头里则喷出一辆玩具火车。事先联想好之后，你在街上办事和购物时，只要呈现头脑中的奇象，就知道还有什么未办或未买，不会忘记（这段联想用的是甲、乙、丙综合连锁方式）。

记当过中共中央所在地的9处地名

（1）上海，（2）广州，（3）武汉，（4）瑞金，（5）瓦窑堡，（6）保安，（7）延安，（8）西柏坡，（9）北京。

中共中央驻地的红军乘坐的轮船刚从平静的海上走光（上海、广州），海水里就跳出一个武功很高的汉子（武汉）。他把碎金（瑞金）倒进瓦窑堡中的保安人员口里，然后他沿岸（延安）洗被窝（西柏坡），在被窝里抖出一块白金（北京）条（这段联想用的是丙式连锁方式）。

记太平天国起义进军路线

（1）金田，（2）永安，（3）桂林，（4）全州，（5）长沙，（6）岳州，（7）武昌，（8）九江，（9）安庆，（10）南京。

太平天国的农民在金光闪闪的水田里挖出金子，运到岸边（永安），岸边的桂花林里跳出一个恶霸，把他们的金子全都抢走（全州），走到一段长长的沙滩上，他拿出乐器伴奏（岳州），又舞又唱（武昌），喝酒啃姜（九江），啃完姜后，他突然倒地安寝（安庆），脑袋碰在蓝色的大金子上，被碰开了花（这段联想用的是丙式连锁方式）。

记东亚四个国家

中国，日本，朝鲜，蒙古。

冻鸭终日吵梦。奇幻含意：冻鸭子终日吵嚷，吵得人睡觉不能入梦（这段联想用的是乙式连锁方式）。

记常用化合价

常用化合价中表现 +1 价的“钾钠银锂氢”，可联想为：“衣架上夹着蜡纸包着的银色鲤鱼，鲤鱼尾巴是青色的”（衣架是“一价”的谐音）。

表现 +2 价的“锌镁钡钙”可联想为：“耳夹在又新又美的被盖下面藏着”（“耳夹”是“二价”的谐音）。

表现 +3 价的“铝”可联想为：穿山甲把铝锅钻出了一个大洞（以“山甲”为“三价”的谐音）。

表现 -2 价的“氧”可联想为：伏尔加轿车里装着个大氧气瓶（“伏尔加”为“负二价”的谐音）。

既表现 +1 价又表现 +2 价的铜和汞可联想为：“鱼儿在铜砖拱成的桥上飞”或“铜拱桥上鱼儿飞”（“鱼儿”为“一二”的谐音）。

既表现 +2 价又表现 +3 价的铁可联想为：山耳用铁棍撬（“山耳”为奇象中的木耳，做“三二”的谐音）。

以上化合价的联想主要是乙式连锁方式。

记化学反应及其方程式

化学方程式是以符号的形式去表示化学反应的主要过程和结果的符号形式，它既概括又抽象，因而比较难记。如果对方程式的识记主要仅仅从符号上识记，将十分枯燥无味，难以记住。运用连锁法能使这种识记变得有形有趣。如识记碳酸氢铵的分解：

$$NH_4HCO_3 \xlongequal{\triangle} NH_3\uparrow + CO_2\uparrow + H_2O$$

在理解这个方程式的基础上，可进行这样的连锁式联想：我在一根玻璃管中装入少许白色的 NH_4HCO_3（碳酸氢铵）粉末，把它用夹子固定在铁架台上，使管口下倾，然后我在有粉末的管底用酒精灯加热。就看见管口冒出一缕缕气体，这气体像浓烟不停地冒，散发出浓郁的铵的臭味，臭得鼻子发酸。我抓了一把气体扔进石灰水中，石灰水立刻产生了白色的浑浊现象，这表明气体中还有 CO_2。我再看向下倾斜的管口，那里正冒出一颗颗乒乓球那样大的水珠。

这样，通过奇象在大脑里展现出方程式所表达的内容，就容易理解和记住方程式，而且对反应的全过程、实验操作的细节，也能获得更深刻的了解，同时也增添了学习化学的趣味。再如，中学生容易记错和混淆的下列两个方程式：

$$Cu + 4HNO_{3(浓)} \xlongequal{\triangle} Cu(NO_3)_2 + 2NO_2\uparrow + 2H_2O$$

此方程式表示铜和浓硝酸加热后生成硝酸铜、二氧化氮和水，二氧化氮为红棕色。

$$3Cu + 8HNO_{3(稀)} \xlongequal{\triangle} 3Cu(NO_3)_2 + 2NO\uparrow + 4H_2O$$

此方程式表示铜和稀硝酸加热后生成硝酸铜、一氧化氮和水，一氧化氮无色。

在这两个方程式中，有些内容是相同的，其区别主要是：第一个方程式中的硝酸是浓硝酸，氮的氧化物是二氧化氮，呈红棕色。第二个方程式中的硝酸是稀硝酸，氮的氧化物是一氧化氮，无色。学生容易把它们记错，主要常错在这个区别上。

运用连锁法，对第一个方程式中的浓硝酸、二氧化氮、红棕色，可这样联想：一条巨龙的脖子上挂着一袋硝酸化肥，并张开大口接连吞下二只绵羊，这二只绵羊都是红棕色的（用“龙”的谐音奇象记

“浓硝酸”,用“二羊”的谐音奇象记“二氧化氮”,用绵羊的“红棕色”奇象记二氧化氮的颜色)。或者也可联想成:龙的脖子上挂着一架小算盘(用“龙小算”的谐音奇象记“浓硝酸”)。

对第二个方程式中的“稀硝酸、一氧化氮、无色”,可这样联想:稀粥倒在硝酸化肥口袋上,口袋里马上钻出一只山羊,这只山羊是玻璃羊,无色(用“稀粥”中“稀”的谐音奇象记“稀硝酸”,用“一羊”的谐音奇象记“一氧化氮”,用“玻璃羊”无色的谐音奇象记一氧化氮无色)。这样进行连锁式奇幻联想记忆,很容易就把这两个方程式的区别记牢,不致造成间隔一段时间后,对这两个方程式的区别处的回忆出现混淆和错乱。

就教师帮助中学生运用奇象记忆去识记更多典型的化学反应及其方程式而言,应该注意:首先,教师应有条理有顺序地做好典型的演示实验。指导学生认真观察演示实验,做好“学生实验”,充分运用眼、耳、鼻等感官的功能,仔细观察化学反应的过程及其产生的各种现象,让反应中的颜色、气体、沉淀、光声等现象在学生的脑海中留下深刻的记忆表象。有了这种记忆表象,在运用奇幻联想记忆时,更能充分发挥其记忆的高效性。其次,要指导学生重视和运用教材上的简图。凡典型的化学反应,教材都绘有准确、鲜明的简图,它是化学反应的概括化、精简化和模式化。仅初中教材中的图就有几十幅,内容十分丰富,教师要指导学生充分利用这些图,按图进行奇象联想,把它作为化学反应在大脑中留下的“图式”,从而留下深刻的记忆。

按周期记化学元素名称

按照第五章中介绍的用数序形象挂钩法识记化学元素名称的方法,已能达到快速倒顺背诵和随点随背 1—105 号元素名称中的任何一个。在掌握了第五章内容的基础上,我们用连锁法按周期

识记元素名称，就非常简便和省事了。我们只需要按周期分界，对用数序形象挂钩法记牢的元素名称再运用组界联想的技巧去进行连锁式联想，就能易如反掌地把分别排列在各周期的元素记牢。在使用组界联想技巧时，我们只需要把周期的序号与该周期的开头和最末一个元素进行连锁即可。需要申明的是，读者必须先了解第五章中用数序形象挂钩法记忆1—105号化学元素名称的方法后，才能理解此处的方法。

第一周期“氢氦”——爷走青海（“爷走”为“一周”的谐音奇象，“青海”即“氢氦”的谐音）。

第二周期“锂铍硼碳氮氧氟氖”——儿走时给鲤鱼喂牛奶（“儿走”为周期序号“二周”的谐音，“鲤”和“奶”表示第二周期的开头一个元素和最末一个元素是“锂”、“氖”）。

第三周期“钠镁铝硅磷硫氯氩”——拴走拿亚军奖牌的运动员。

第四周期“钾钙钪钛钒铬锰铁钴镍铜锌镓锗砷硒溴氪”——狮走进夹克皮衣做门帘的屋子。

第五周期“铷锶钇锆铌钼锝钌铑钯银镉铟锡锑碲碘氙”——舞奏如来神仙（或扶走如来神仙）。

第六周期“铯钡（镧系）铪钽钨铼锇铱铂金汞铊铅铋钋砹氡”——牛走进蛇洞吃冬瓜。

第六周期内镧系“镧铈镨钕钷钐铕钆铽镝钬铒铥镱镥”——南瓜系在鲁智深的脖子上。

第七周期“钫镭（锕系）𬬻𬭊”——鸡肘吃了防寒（或欺走方汉）。

第七周期内锕系“锕钍镤铀镎钚镅锔锫锎锿镄钔锘铹”——阿姨拿着捞钩劳动。

按族记化学元素名称

I_A 族“氢锂钠钾铷铯钫”——姨请你拿夹人蛇房。奇象含意：姨请你拿着夹蛇的夹子进入养蛇的房里选蛇。用“姨”作“I_A”族的替代和谐音。

II_A 族“铍镁钙锶钡镭”——皮美的大木耳盖在丝被包着的镭上。

III_A 族“硼铝镓铟铊”——山上朋侣，家因他富。奇象含意：山上的朋友伴侣家里因有了他才富裕。

IV_A 族“碳硅锗锡铅”——柿子滚进炭里，龟者马上吸出里面的铅笔。奇象含意：柿子滚进木炭堆里，木炭堆里的龟马上用嘴吸出了藏在柿子肚内的铅笔。

V_A 族“氮磷砷锑铋”——虎用蛋汤淋深锑锅里的大毛笔。

VI_A 族“氧硫硒碲钋”——(水)牛养的小牛，有的在稀地里，有的在坡上。

VII_A 族“氟氯溴碘砹”——漆栅在绿色的袖套上，斑斑点点，我虽爱惜，也顾不上来。

0族“氦氖氩氪氙氡”——呕了还来压客先通。奇象含意：喝酒呕了，还来压迫客人先通过喝酒才能吃饭。

I_B 族“铜银金”——鱼在塑料棚里吃铜银金(“棚”表示“B”的奇象，见第十四章英语字母符号奇象转换法)。

II_B 族“锌镉汞”——新给的木耳在拱形塑料棚上。

III_B 族“钪钇镧锕”——山上的塑料棚里燎炕叶很难啊！弄不好要出火灾。

IV_B 族“钛锆铪”——试(电)笔在太高的哈哈镜上(“试笔”做“ⅣB”的谐音)。

V_B 族“钒铌钽”——虎把塑料棚上挂的“帆呢毯”撕咬成碎块。

Ⅵ$_B$族“铬钼钨”——(水)牛在塑料棚里用胳膊肘顶跑了木凳上的乌鸦。

Ⅶ$_B$族“锰锝铼”——鸡在塑料棚里把猛虎得来的大米啄光。

Ⅷ$_B$族“铁钌锇钴铑铱镍钯铂”——靶上拴着的铁鸟飞到塑料棚里穿了我的古老衣，把泥巴刨到薄膜里。

三　连锁式奇象记忆法的特点分析

连锁法的优越性

1. 连锁法在运用时不需借助头脑里铭记的一系列特定挂钩，只需根据识记材料的自身特点，赋予识记材料鲜明、生动、具体、有趣、强烈、深刻的谐音及其奇象，并用触撞、中介、命变、谐音方法灵活选用谐音赋形、替代、涉及自我、支点奇象概括提取、易混奇象差异制造、符号数字奇象转换、逻辑荒谬、意义理解与奇象结合、奇象色彩排斥、组界联想、分界联想等技巧，就能成功地运用甲、乙式连锁或丙式连锁完成联想。联想程序比较直接，不需事先作数序形象式和数序谐音式那样的奇象挂钩的思考、命定、编制和铭记，所以，连锁法是最基本、最直接、程序最简单的奇象联想记忆法。

2. 用连锁法联想的材料既可以是词语，也可以是数字符号或句子的支点概括词语，只要连锁的技巧巧妙得法，它既可连锁地名、人名、作品名称，也可以连锁数理化的公式、定理、概念和数据，可广泛运用于各方面的记忆材料。在连锁的数量上，两三条可以连锁，一二十条可以连锁，就是数十上百条也可以连锁。它既能独立使用，发挥其效能，又能以其效能协助数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法发挥出更大的高效记忆功能。

连锁法的缺点

连锁法虽有上述两大优越性，同时也有如下两条缺点。

1. 用连锁法联想的材料，在回忆时，从前往后顺背比较方便，而从后往前倒背不太方便，也不能快速地随点随背材料中的任何一条材料。当回忆已记牢的材料中的某一部分内容时，只能从头依次回忆才能回忆出来。例如，要回忆太平天国农民起义军起义路线经过的第六个地名，必须从“农民军在金光闪闪的水田里挖金子”开始，回忆到“拿出乐器来伴奏”，方能知道第六个地名是“岳州”。这样，就造成了回忆中间材料时稍慢和不方便。如果用连锁法联想顺序性很强、数量又很大的材料，在回忆中间或中间偏后的某一材料时，就会更加困难。如连锁1—105号元素名称，在回忆第90号或第100号元素时，那就极慢和极不方便，且浪费时间和精力。相比之下，数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法在这方面的优越性，则是其他任何一种记忆方法望尘莫及的。如回忆第90号和第100号元素时，通过联想第90号和第100号的数序形象挂钩是耙和绵羊角，再回忆出联想内容“我将耙插进土里”和“两只绵羊角上各穿着一团猪心肺”的奇象，便马上可知第90号和第100号元素是“钍”和“镄”。回忆第50号干支年时，通过想到“50”的谐音挂钩是“舞室”，再回忆出联想内容“在舞室里跪着跳舞很丑”，便马上可知第50号干支年是“癸丑”。因此，记忆顺序性很强，同时数量又较多，在15条以上的材料时，使用连锁法的效果不及数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法。

2. 用连锁法记十个以上人名、地名和作品名称时，因为人名、地名或作品名称比较抽象，因而有时在联想上难度较大。因为要将每个抽象的词语都转换成鲜明的奇象，或有奇象的谐音，使联想一次就能成功，也不是一件轻而易举的事。特别是对于刚开始学习奇象

联想的同志来说，难度就更大，有时拿到材料，开始不知怎样联想，要反复琢磨、思索，才有眉目。当然，经过多次练习，尤其是掌握了本书介绍的十多种联想技巧后，这个困难是可以逐步得到解决的。但就这一方法和数序形象、数序谐音挂钩法相比较，开初学习时，它在使用上不及数序形象和数序谐音挂钩法那样方便。因为数序形象和数序谐音两种方法识记前就已在识记者头脑里储存了一系列挂钩奇象，联想时，每条抽象材料都有一个识记者已记牢的挂钩奇象去与之挂套，很容易就能套住。而连锁法则缺乏识记前就已在识记者头脑里牢固记住的挂钩，所以相比之下，显得逊色一些。

运用连锁法需要注意的两个关键问题

1. 运用连锁法时，要求每个环节的奇象联想或谐音都必须强烈深刻，生动有趣、鲜明可见，或至少达到自己能在头脑里"看得见其形其景"。一旦其中某个环节的联想不强烈深刻，无奇象情景可见，就容易在此处断链，使后面的材料无法回忆出来。因为此法的联想是从头至尾逐个依次进行的，回忆提取时，也只能从头至尾逐个依次回忆提取，而不能跳越，所以，运用此法时，必须注意使每个环节的联想，在日后回忆时不出现断链现象。

2. 使用连锁法联想的内容增多时，会出现弄不清何内容属于何题目，或何题目属于何内容的情况，因而使用此法时必须运用组界联想的技巧。在连锁法中运用组界联想的技巧，主要是将题目和内容的第一条材料连锁起来。如记历史上做过中共中央所在地的九个地名，不能只连锁完九个地名就完事，必须将题目"中共中央驻地"与地名中的第一个"上海"进行连锁，这样，间隔长时间以后，说到题目，方能联想起内容。同样，记第四周期的元素名称时，必须将"四周"和该周期的第一个元素"钾"进行连锁，才不会将第四周期这顶帽子戴到第五周期或其他周期元素的头上。



数序形象谐音连锁结合法

一　什么是数序形象谐音连锁结合法

数序形象谐音连锁结合法是把数序形象挂钩法、数序谐音挂钩法和连锁法结合起来综合运用的方法。此法以数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法为基础，因此，熟练掌握数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法是运用此法的重要前提条件。此法对于记忆带有年代、数字的材料非常有效，它既适用于记忆序列性较强，具有若干条要点，且每条要点中均带有年代数字的材料，也适用于记忆带有年代数字的独条材料。在单独运用数序形象挂钩法或数序谐音挂钩法时，难免在某些时候，尤其在识记年代数字比较多、比较复杂的材料时，会遇到联想困难之处，运用此法将使困难迎刃而解。

数序形象谐音连锁结合法的运用，主要有三种形式。

简单式。简单式就是在连锁法中加进数序形象挂钩和数序谐音挂钩的运用。

数序形象挂钩为主式。数序形象挂钩为主式就是以数序形象挂钩法为主，同时兼以数序谐音挂钩法和连锁法的运用。

数序谐音挂钩为主式。数序谐音挂钩为主式就是以数序谐音挂钩法为主，同时兼以数序形象挂钩法和连锁法的运用。

三种形式图示如下：

1. 简单式

连锁 + 数序形象 + 数序谐音

2. 数序形象挂钩为主式

连锁 + 数序形象 + 数序谐音

数————————→

序————————→

形————————→

象————————→

⋮

挂
钩————————→

3. 数序谐音挂钩为主式

连锁 + 数序形象 + 数序谐音

数————————→

序————————→

谐————————→

音————————→

⋮

挂
钩————————→

二　数序形象谐音连锁结合法的运用

这种方法是记忆历史事件、年代、原子量、数码和字典的重要方法，下面举例说明。

用简单式记下列几个历史事件

1. 辽沈战役的时间：1948 年 9 月 12 日—11 月 2 日，历时 52 天，歼敌人数 47 万。

联想：廖姊在石坝上（48年）卖葡萄酒（9月）和银耳（12日），一直卖到爷爷（11月）放鸭子（2日）回来，这时（历时），武二（52天）牵着弟（歼敌）弟提着死鸡（47）也来了，那死鸡肚里装了一肚子碗（万）。

2. 洛川会议召开的时间：1937年8月22日—25日；地点：陕北洛川。

联想：山鸡（37年）颈上套着铁链（8月）从箩里钻出（洛川），从山背后（陕北）飞到两耳洞（22日）里啄二胡（25日）。

3. 日本投降时间：1945年8月15日；抗战胜利时间：1945年9月3日；日本政府代表在投降书上签字时间：1945年9月2日。

联想：日本鬼子跪在死虎（45年）皮上举手投降，一手举着米粑（8月），一手举着石壶（15日）；八路军踩在死虎（45年）皮上喝葡萄酒（9月）吃螃蟹（3日）庆贺抗战胜利；一个汉奸被八路军揪（9月）着耳朵（2日）关了起来。

4. 十一届三中全会召开时间：1978年12月18日—22日。

联想：生产筷子（11）的第三中学校办厂的水表（78年）上，插着一根高大的鸭杆（12月），鸭杆尖上横顶着很长的花瓶（18日），花瓶两端各挂一个自行车轮（22日）。

5. 西安事变时间：1936年12月12日。

联想：蒋介石在西安事变时，跑出寓所，沿着山路（36年）拿着两根鸭杆（12月12日）躲进山洞。

6. 八一宣言的时间：1935年8月1日。

联想：芭蕉叶（八一）上托着的宣言在山雾（35年）里随风飘扬。

7. 广州起义领导人及时间：张太雷、叶挺、叶剑英，1927年12月11日。

联想：张太雷佩戴两叶（叶挺、叶剑英）肩章，头戴耳机（27年）用鸭杆接上筷子（12月11日）当指挥棒，指挥广州起义。

8. 新四军成立时间：1938年1月6日；地点：南昌。第一支队司令员陈毅，第二支队司令员张鼎承，第三支队司令员张云逸，第四支队司令员高敬亭。

联想：我用伞把（38年）扛着大衣（1月）和水壶（6日），在蓝色窗户前（南昌）参加新四军成立大会，看到第一支队司令员陈毅，画了一张顶层有云移和高镜子的亭子的图画。

用数序形象挂钩为主式记下列材料：

中共一大至十六大召开的时间、地点

一大：上海，1921年7月23日。

联想：二姨（21年）用笔（1大）挑着镰刀（7月）和自行车龙头（23日），走在海面上（上海）。

二大：上海，1922年7月16日—23日。

联想：两只鸭子（2大，22）从海上（上海）游上岸后，举着镰刀（7月）砍拖把（16日），拖把的下端靠在自行车龙头（23日）上。

三大：广州，1923年6月12日—20日。

联想：一只螃蟹（3大）周身放光（"周光"的谐音交换位置即"广州"），这只螃蟹爬到自行车龙头（23年）上挂着的水壶（6月）里装的银耳瓶（12日）中，夹破银耳瓶里的鸭蛋（20日）。

四大：上海，1925年1月11日—22日。

联想：天空吊着一把巨大的上海牌钢锯（4大），钢锯上挂着二胡（25年），二胡筒里装着一枝红铅笔（1月）和一双白筷子（11日），二胡筒外长着两耳（22日）。

五大：武汉，1927年4月27日—5月上旬。

联想：巨大的弹簧秤钩（5大）吊在空中，钩上挂着武汉的黄鹤

楼，人头戴耳机(27年)吃柿子(4月)，把剥下的柿子皮放进脚下耳机盒里(27日)，最后倒在乌鱼形的果皮箱上(5月上旬)。

六大:莫斯科，1928年6月18日—7月11日。

联想:我把水壶(6大)挂在莫斯科城楼上，看见二爸(28年)参加六大当服务员，用水壶(6月)倒开水在花瓶(18日)里招待代表，散会时还用镰刀削筷子(7月11日)送给代表们作纪念。

七大:延安，1945年4月23日—6月11日。

联想:想像延安塔顶上挂着一把大镰刀(7大)，你取下这把镰刀剖开死虎(45年)肚子，死虎肚子里面装着大柿子(4月)和自行车龙头(23日)，你把死虎肉割碎装进水壶里(6月)，再用筷子(11日)捅紧。

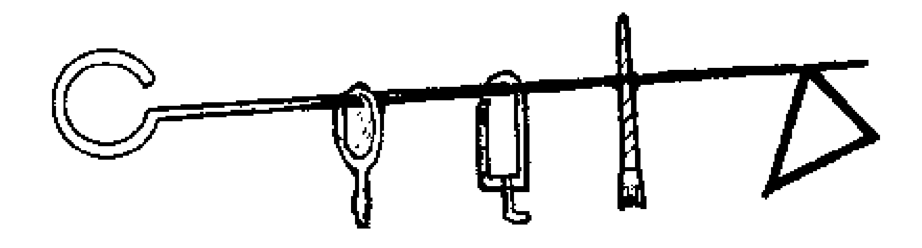
八大:北京，1956年9月15日—27日。

联想:旅游的人们扶着栏杆上的铁链(8大)登上天安门城楼(北京)，伸出大拇指(56年)称赞北京的葡萄酒(9月)和食物馒头(15日)做得好，耳机(27日)也做得好。

八大以后，地点均在北京，不用再对地点进行特别联想。

九大:北京，1969年4月1日—24日。

联想:用火钎(9大)依次穿上"放钢排"，即放大镜(69年)、钢锯(4月)、排笔(1日)，然后将火钎尖端靠在自行车三角架上(24日)。见下图。

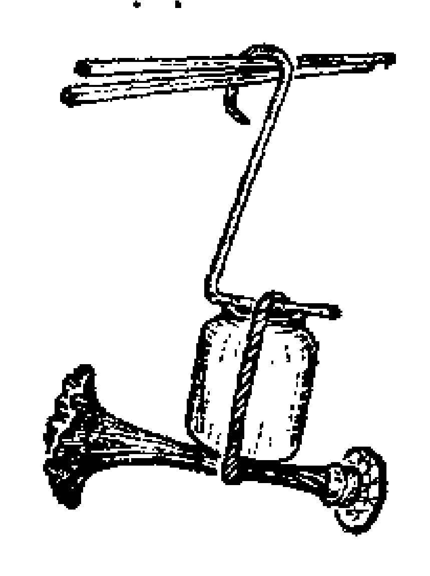


十大:北京，1973年8月24日—28日。

联想：铁环上（10 大）挂着草帽（73 年），草帽里装着白色米粑（8 月），米粑被太阳晒了一天（24 日），变成土坝（28 日）。

十一大：北京，1977 年 8 月 12 日—18 日。

联想：用筷子（11 大）穿着火钩（77 年），火钩上用胶布巴（8 月）着银耳罐头瓶（12 日）和花瓶（18 日）。见下图。



十二大：北京，1982 年 9 月 1 日—11 日。

联想：鸭杆（12 大）挡住坦克（82 年），让参加开学（9 月 1 日）典礼的学生扶着爷爷（11 日）过马路。

十三大：北京，1987 年 10 月 25 日—11 月 1 日。

联想：骆驼（13 大）驼着薄席（87 年）包着的碎石（10 月）去换二胡（25 日），爷爷（11 月）穿着大衣（1 日）领路。

十四大：北京，1992 年 10 月 12 日—18 日。

联想：小红旗（14 大）被仙鹤（92 年）插在碎石（10 月）上的银耳罐头瓶（12 日）和花瓶（18 日）中。

十五大：北京，1997 年 9 月 12 日—18 日。

联想：肉钩（15 大）挂着酒席（97 年）要用的红葡萄酒（9 月）和红银耳罐头（12 日），罐头瓶里装着石花（18 日）。

十六大:北京,2002年11月8日—14日。

联想:拖把(16大)在桶儿(02年)里搅拌爷爷(11月)的泡粑(8日)和钥匙(14日)。

记1—10号化学元素的原子量

1氢——1.00794(7),我用笔戳破氢气球,再用笔(1)在嘉陵摩托车(00)上蘸汽酒(79)洗死鸡(47)。

2氦——4.002602(2):鸭子咬住小孩(氦)的鼻子不放,小孩摆脱鸭子后,站在巨大的柿子上(4)把嘉陵车(00)从二楼(26)砸下,正好砸在桶儿(02)里,桶儿里的鸭子(2)被砸飞出来。

3锂——6.941(2):螃蟹死死夹住大鲤鱼,大鲤鱼好不容易才逃到牛(6)肚子里的狗屎(94)堆包着的银耳(12)瓶中。

4铍——9.012182(3):我用钢锯把皮鞋锯断,再锯下皮鞋面,用皮鞋面包住葡萄酒瓶(9),把冻鱼(01)放在凉椅(21)上砸破,再用巴儿(巴掌,82)扇(3)("扇",此处是"打"的意思)。

5硼——10.811(7):我用弹簧秤钩把竹棚钩翻,竹棚上掉下一堆碎石(10),把粑叶(81)包着的食物(馒头,15)给埋住了。

6碳——12.0107(8):我往水壶里装满黑色的木炭粉,再将水壶里的木炭粉倒进鸭杆(12),鸭杆里的冻鱼(01)跑出来,眼睛撞在筷子上(11)。

7氮——14.0067(2):我用镰刀砍断熟鸡蛋后,再用镰刀抖掉小红旗(14)上的霜冻(00),霜冻掉下把绿鸡(67)打成死鸡(47),死鸡嘴里含着漆(7)。

8氧——15.9994(3):我用铁链在背上搔痒后,再用铁链打掉肉钩(15)上的蝌蚪(99)和酒师拴的螃蟹(943)。

9氟——18.9984032(5):我用火钎烙糊了新桌子后,又用火钎赶出花瓶(18)里的蝌蚪(99),驱赶它们去乘巴士(84)上冻山(03)

喝凉酒(29)。

10 氖——20.1797(6):我用铁环砸破牛奶瓶后,再用奶瓶砸破鸭蛋(20),蛋汁流到石梯(17)上被长颈鹿(97)和牛(6)用舌头舔干。

用数序谐音挂钩为主式记有关世界之最的10个地理记录

1 (大)衣——面积最大的平原:亚马孙平原,约5600000平方公里,位于南美洲北部。

联想:大衣压着的马在平原上生下一个小乌牛(56),小乌牛的肚子上长着一个大乌(鸦)蛋(00000),乌蛋里的蓝墨水(南美)流出,把白布(北部)染脏了。

2 (木)耳——面积最大的淡水湖,苏必利尔湖,824000平方公里,位于北美洲东部。

联想:大(木)耳包着书笔梨儿,托住蛋壳漂在湖水上,被湖浪打到水陆两用坦克上,坦克(82)上的司令(40)把它拣到圆桶里(00),圆桶里还装着白梅花(北美)和冻布(东部)。

3 (泰)山——面积最大的咸水湖:里海,371000平方公里,亚洲西部。

联想:泰山上巨大的盐水壶滚到海里,我用弯脚树(37)把它钩上岸,用大衣(1)包着,扔进三轮车(000),三轮车也被压斜了(亚洲西部)。

4 柿(子)——深度最大的湖:贝加尔湖,1620米,亚洲东部。

联想:柿子滚进最深的湖底,长出一只长耳被贝壳夹住,长耳里冒出一个石榴(16),石榴里包着一个鸭蛋(20),鸭蛋压(亚洲)在冻布(东部)上。

5 虎——流域面积最广的河流:亚马孙河,7050000平方公里,南美洲北部。

联想：虎压在马背上，马被迫跳进停在深河上的汽轮（70）上，又被汽轮上的虎（5）追进轿车（0000），轿车里装着蓝煤（南美）和白布（北部）。

6 牛——落差最大的瀑布：安赫尔瀑布，979 米，南美洲北部。

联想：水牛按着黑耳跳进落差最大的瀑布里去喝酒中的汽酒（979），结果喝着一口蓝墨水（南美），便用白布（北部）擦嘴。

7 漆——海拔最高的高原：青藏高原，平均 4000 米以上，亚洲。

联想：我把漆浇在高原的青帐（青藏）上，青帐盖着司令（40）的“嘉陵”（00），“嘉陵”的油箱里装着大米。

8（米）耙——最高的山峰：珠穆朗玛峰，海拔 8848 米，亚洲。

联想：我把米耙放在租来的木上喂狼马，狼马把耙耙（88）叼到石坝（48）上。

9（葡萄）酒——最高的火山：尤耶亚科火山，6723 米，南美洲西南部。

联想：我用难买（南美）的稀蓝布（西南部）包住酒瓶喷火，到高山上后，再用酒瓶装上油椰送给牙科，牙科已增加了用氯气（67）治疗耳穿（23）的科目。

10（碎）石——最大的沙漠：撒哈拉沙漠，7770000 平方公里，非洲北部。

联想：沙漠里的碎石撒在哈哈镜上没人拉走，我用火钩（77）把它钩进刚刷过漆（7）的轿车（0000）里，再用废白布（非洲北部）把轿车擦干净。

运用数序形象挂钩为主式记忆字典的方法

运用数序形象挂钩为主式记忆字典的方法是将数序形象挂钩依次和字典上每页里的字进行连锁式联想，如用第一个数序形象

挂钩"笔"和字典第一页里的字进行连锁式联想,用第九十九个数序形象挂钩"蝌蚪"和字典九十九页里的字进行连锁式联想。

在将数序形象挂钩与相应页里的字进行连锁式联想时,为了方便,可以打乱同一页里的字的排列顺序,但不能漏掉应联想的任何一字。下面以人民教育出版社出版的《新编小学生字典》(1983年1月第一版,1985年12月第三次印刷本)为例,介绍运用数序形象挂钩法记忆第71页—80页上的字的方法。

71页,9个字:靛、奠、殿、貂、刁、叼、凋、碉、雕。联想:

71手电筒——我用手电筒照射在靛蓝色的奠圈(花圈)上,奠圈上有一座宫殿,宫殿里跑出一只刁滑的紫貂,把凋谢的菊花叼进碉堡里去喂凶猛的大雕。

72页,14个字:吊、钓、调、掉、爹、跌、迭、谍、喋、蝶、碟、牒、叠、丁。联想:

72衣架——衣架上拴着的吊钩上钓着一张从空中掉下来的调动书,这张调动书是爹跌跤后叫苦不迭时被间谍从包里摸出的,爹喋喋不休地说这张调动书相当于通牒,可用它去交换一叠一叠装着蝴蝶的盘碟来送给园丁。

73页,9个字:仃、叮、盯、钉、酊、订、顶、鼎、定。联想:

73草帽——草帽挂在一个孤苦伶仃的穷孩子肩上,穷孩子额上被蚊子叮咬也不知道,他两眼盯着喝得酩酊大醉的酒鬼,两脚立定,用订书机把钉子钉在三足鼎的顶部。

74页,8个字:腚、锭、丢、东、冬、董、懂、动。联想:

74菜刀——我把菜刀丢给光腚坐在铝锭上的小男孩,这个不懂事的小男孩拣起菜刀向着太阳升起的东方切开滚动着的冬瓜,那冬瓜里装着一瓶董酒。

75页,10个字:冻、栋、洞、侗、恫、都、兜、蔸、篼、斗。联想:

75 水龙头——我把水龙头里的冻水喷到栋梁上的鼠洞里，老鼠都被恫吓出来，掉进侗族老大娘的衣兜，并在衣兜里拖出一蔸大白菜，由于没拖住，大白菜滚进箩篼装着的斗里。

76 页，9 个字：抖、陡、豆、逗、痘、窦、都、嘟、督。联想：

76 钢卷尺——我用钢卷尺在陡坡上抖出鼻窦里的豆子，这些豆子是我监督学生种痘时吸进鼻窦里的，现都长了芽，就像逗号，用手一按，还能像喇叭那样嘟嘟地叫。

77 页，12 个字：毒、独、读、渎、犊、牍、笃、堵、赌、睹、妒、肚。联想：

77 火钩——我读中学时用火钩从独木桥上赶走一条毒蛇，这蛇急速爬进沟渎咬伤了一条小牛犊，我抓起尺牍向毒蛇的肚子砸去，笃信能砸死这条妒忌他人的毒蛇，却意外地被一赌徒堵住，我目睹他放走毒蛇，气得七窍生烟。

78 页，6 个字：杜、度、渡、镀、蠹、端。联想：

78 水表——我给水表镀金时，水表里爬出一些长短适度的蠹虫，我便把水表端到渡船上，用杜康酒点着烧。

79 页，6 个字：短、段、缎、煅、断、锻。联想：

79 苍蝇拍——我用苍蝇拍打短绸缎上的蚊子时，打断了一段拍把，我便把断把拿给锻工煅烧。

80 页，5 个字：堆、队、对、兑、碓。联想：

80 锅圈——我把锅圈放在碓上，再对准锅圈，在上面堆上队长兑换来的煤块。

记忆字典需要明确的几个问题

1. 记忆字典既可单独用数序形象挂钩为主式，也可单独用数序谐音挂钩为主式，无论哪种方式，要把一本字典记完，字典有多少页就要编制多少个挂钩。如单独用数序形象挂钩为主式，字典有 500 页，就要编制 500 个数序形象挂钩，单独用数序谐音挂钩为主式亦如

此。如果把二者结合起来记忆，则可采取分配挂钩方式，如记400页字典，可采取用1—200的数序形象挂钩为主式记1—200页里的字，用1—200的数序谐音挂钩为主式记201—400页里的字。

2．记忆字典中的字时，要把每页里的字组成尽可能有直接奇象的语词，以便进行连锁式联想。所组成的语词还必须是规范化的语词，即必须保持文字本身所具有的含义。当我们在记忆其他材料时，我们可以把那些语词转换为具有奇象的谐音语词，而在记忆《新编小学生字典》73页中的“仃、叮、盯”等字时，只能把这些字组成类似“孤苦伶仃、叮着咬、盯着看”的语词，切不可组成谐音语词或生造语词。这是运用奇象记忆法记忆字典与记忆其他材料的一个重要区别。

3．就记汉字而言，学生、教师和广大读者没有必要记忆字典。要把一本字典全部记住，采用上述方法，虽然不是很难的事，但需要花较多的时间。笔者未做过让学生记忆字典的科学实验，因而不知何种年龄、何种年级的学生记忆字典需花多少时间。据锦州市记忆研究会王维先生介绍，小学五年级学生记忆《新华字典》需四个月时间。四个月，17周，将近是学生一学期学习各门功课的全部时间。显然，学生在一学期里，没有时间来完成记忆字典的任务。如果一定要花时间去把一本字典记住，笔者认为太浪费时间了。理由是，字典里有相当一部分字，具有中学以上文化水平的人们都认识，记忆字典时，对那些已认识的字，还要用奇幻联想方法去记忆它，这就是时间上的浪费。在识字问题上，应解决的重要问题是，使人们对初次见面的生字查阅字典认准读音后，用奇幻联想的方法一次把它记牢，或作一两次复习就能记牢，进入常年记忆。对于这个问题，笔者在第十三章中提出了比背诵字典省时省力的“汉语生字特效记忆”，供读者参考。



物体部件有序分解奇象挂钩法

一　什么是物体部件有序分解奇象挂钩法

物体部件有序分解奇象挂钩法是命定和编制数百上千数序形象挂钩的重要方法，也是一种能够独立运用的快速高效记忆法。此法有如一节节带有动力的车厢，既可单独运载材料，也可连接在列车之后与其他车厢共同运载材料。掌握了此法，在命定和编制数百上千数序形象挂钩时，就不会感到困难。

物体部件有序分解奇象挂钩法是指通过思维和奇象，将某种物体在头脑里进行部件分解，并将分解出来的部件和1—10的数字结合起来，从分解出的部件中去选择与1—10的数字形象或其特点相似的部件，以这些部件作为这个物体上的1—10的数序形象挂钩，并把这些数序形象挂钩铭记脑中，再用它去和要识记的材料进行奇幻联想记忆。

二　物体部件有序分解奇象挂钩的编制规则

掌握物体部件有序分解奇象挂钩法有如下三条规则：

第一条，部件充分法　部件充分法是指选择被分解的物体时，必须选择其组成部件较多的物体，而不能选择其组成部件较少的

物体。因为选择组成部件较少的物体，不能将其在头脑里分解为10个部件，会使部件挂钩的命定和编制遇到困难。如选择"订书机"、"尺子"、"笔"、"书架"、"床单"、"铁锤"、"水泥"、"锅锅"等物件，就不符合部件充分法，在命定挂钩时就会遇到困难。而选择"床"、"缝纫机"、"窗户"、"汽车"、"自行车"等物件，就符合部件充分法，容易分解，命定和编制出10个数序形象挂钩。

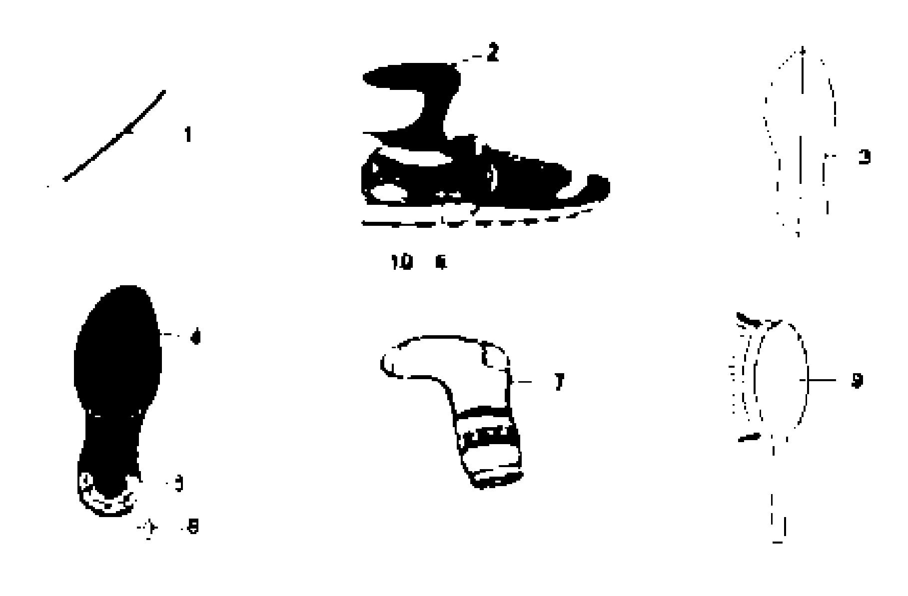
第二条，奇象加工法　奇象加工法是指务必用奇象对头脑里分解出的部件进行改造加工，使之和相应的数字形状相似。在此，笔者在第五章中制定的数序形象挂钩的命定规则，完全适用于此法。

第三条，相关部件奇象附加法　相关部件奇象附加法是指当头脑里分解的物体部件达不到10个挂钩时，可附加与此物紧密相关的物体奇象，以便满足10个数序形象挂钩。

下面结合上述规则，阐述物体部件有序分解奇象挂钩的编制。

鞋的有序分解奇象挂钩

对鞋进行有序分解时，选哪一种鞋进行分解是首先要考虑的问题。鞋有凉鞋、拖鞋、布鞋、球鞋、跑鞋、皮鞋、旅游鞋等。就这几种鞋而言，根据部件充分法的规则宜选皮鞋，因皮鞋的部件比其他鞋的部件要多一些，可以分解出鞋带、鞋面盖、鞋垫、鞋底、鞋掌、鞋



钉等。根据奇象加工法，可将鞋带命为1，鞋面盖命为2，鞋垫命为3，鞋底命为4，鞋掌命为5，鞋钉命为6，鞋眼命为8。还缺少7、9、10，根据相关部件奇象附加法，可附加与鞋紧密相关的袜子和鞋刷，命袜子为7，命鞋刷为9。最后缺的10怎么办呢？好办，以鞋面上附加一个圆形鞋扣，命鞋扣为10。这样，鞋的有序分解奇象挂钩就编制完成。

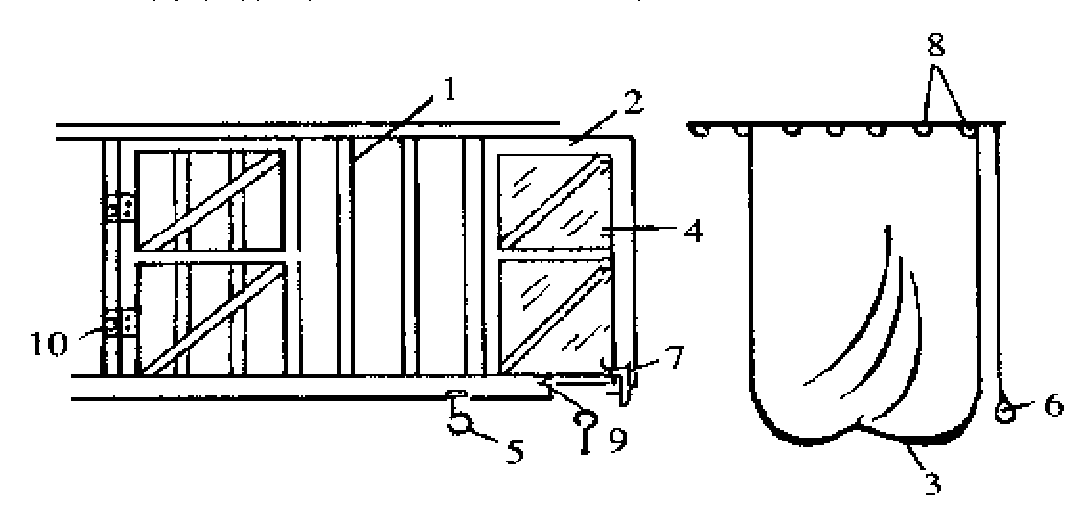
窗的有序分解奇象挂钩

窗，有的装有钢条，有的没有；有的挂有窗帘，有的没挂。我们把各种窗分别具有的有利于编制数序形象挂钩的部件搬移到头脑中的窗的奇象上，便可把窗进行如下有序分解。

1——窗条(形状似1)；

2——窗扇(取窗扇为两面的数量关系，或扇架的"之"字形支架像2)；

3——窗帘(窗帘下底的边缘似3)；



4——窗玻璃(窗扇右下角的玻璃像4)；

5——窗钩(窗钩像5)；

6——窗帘拉线砣(窗帘拉线砣像6)；

7——插销(插销像7)；

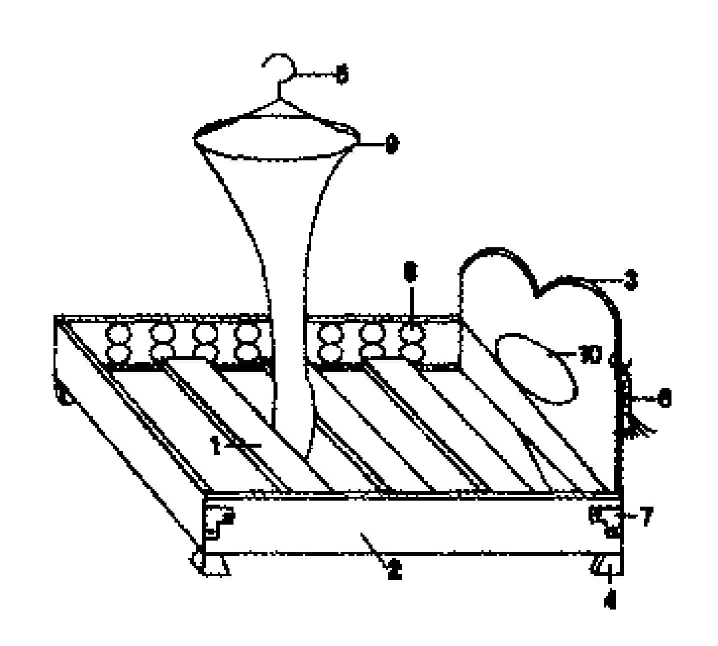
8——挂帘圈（两个挂帘圈靠近像 8）；

9——窗钩套（窗钩套的圈向上时像 9）；

10——窗扇扣（命奇象中的板扣只有一个孔，表示 0，板扣的边像 1，组成 10）。

床的有序分解奇象挂钩

通过奇幻想像，我们可以在头脑里想像出如下图这样一架看上去很可笑的床。这是一架现代式的高低床和古旧床的某些部件如车柱，以及立柜上具有的穿衣镜相配合的"新旧式样相结合的床"。很显然，这架床的床脚与其他床的床脚也不一样，是奇象想像的结果。



1——床条（把床条截取下来，其形状像 1）；

2——床方（任何一架床都有前后两块床方，取其两块的数量关系）；

3——床靠（床靠的上部边缘线像 3）；

4——床脚（床脚的形状带有 4 的特点，每架床的床脚的数量关系也是 4）；

5——帐钩（形状像 5）；

6——床刷(上部较细,下部较大,带有 6 的特点);

7——角铁(形状像 7);

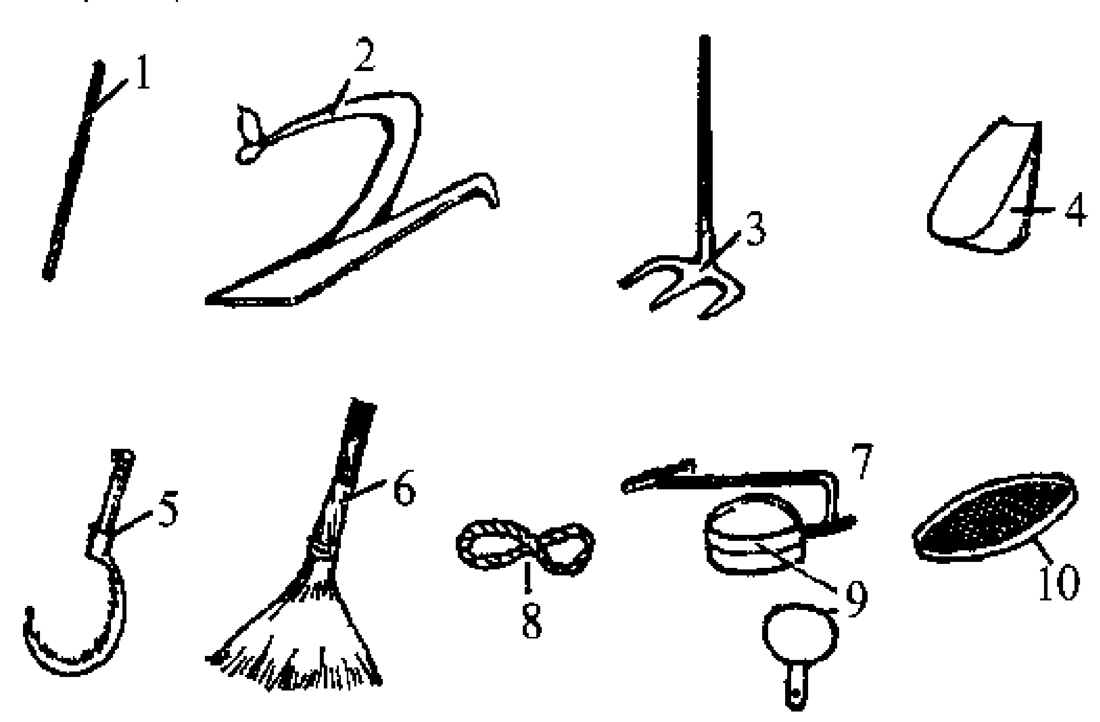
8——床栏车柱(花瓶状车柱,形状像 8);

9——蚊帐(蚊帐合拢后带有 9 的特点);

10——床头镜。

农具的奇象挂钩

对组成部件较少的物件,我们可把它和同类的其他物体组合起来加以思考,命定同类事物的奇象挂钩。农具的奇象挂钩便是如此命定的。



1——抬杠(抬石头用的杠子);

2——犁头(犁头的上部分带有 2 的特点);

3——耙梳(耙梳的下部分像 3);

4——板撮(板撮的侧面形状像 4);

5——锯镰(带锯齿的镰刀,专用于割谷割麦);

6——扫帚(带 6 的特点,上部细下部大);

7——磨钩(将磨钩取下,形状像7);

8——犁扣(挂在犁头上起牵拉作用,形状像8);

9——磨子(磨子分上下两扇,上扇磨子与磨手的整体形状像9);

10——筛子(带有10的特点)。

三　物体部件有序分解奇象挂钩法的运用

记十大才子书

(1)《三国演义》,(2)《好逑传》,(3)《玉娇梨》,(4)《平山冷燕》,(5)《水浒全传》,(6)《西厢记》,(7)《琵琶记》,(8)《白圭志》,(9)《平鬼传》,(10)《绿云缘》。

用鞋的有序分解奇象挂钩。组界联想:我把十颗核桃那么大的大莱子装进鞋里。

1 鞋带——《三国演义》:我用鞋带把我读过的《三国演义》捆起来。

2 鞋面盖——《好逑传》:我撕下鞋面盖包住一个好乒乓球,此球正在转动。

3 鞋垫——《玉娇梨》:我用鞋垫裹起玉石和胶泥。

4 鞋底——《平山冷燕》:我用鞋底踩平山上的冷燕。

5 鞋掌——《水浒全传》:我把鞋掌钉在《水浒全传》的书上。

6 鞋钉——《西厢记》:我把鞋钉钉在稀木箱上。

7 袜子——《琵琶记》:我用袜子装枇杷。

8 鞋眼——《白圭志》:鞋眼里钻出一个白龟,白龟肚上长着一颗黑痣。

9 鞋刷——《平鬼传》:我用鞋刷刷洗平轨。

10 鞋扣——《绿云缘》：我把鞋扣取下，钉在绿色的云彩边缘上。

记世界上的 10 个城市

1987 年 8 月 11 日《光明日报》第四版报道：据《国际商情》调查，1987 年世界上生活费用最低的 10 个城市是：(1)加拉加斯，(2)墨西哥城，(3)北京，(4)亚松森，(5)圣保罗，(6)基多，(7)里约热内卢，(8)拉格斯，(9)孟买，(10)危地马拉。

用窗的数序分解奇象挂钩。组界联想：在世界生活费用最低的城市，市民们买菜都是翻窗出去，就在窗下购买。

1 钢条——加拉加斯：我在家里拉出钢条加工成细钢丝。

2 窗扇——墨西哥城：我取下窗扇，砸破用墨汁涂稀的沙锅。

3 窗帘——北京：我用的窗帘，帘边是用白金线织的。

4 窗玻璃——亚松森：我用手在窗玻璃上一压，窗玻璃被压松了，发出"咔嚓"的响声。

5 窗钩——圣保罗：我命窗钩变得很长很大，再用钩深深地钩进包箩(包箩是一种箩筐的名称)。

6 窗帘拉线砣——基多：想像自己用手一拉线砣，拉线砣里就钻出了许多鸡("多鸡"的谐音交换便是"基多")

7 插销——里约热内卢：我把插销插在里屋的药罐里热，放在铝炉上热。

8 挂帘圈——拉格斯：我从挂帘圈中拉出给我的铁丝。

9 窗钩套——孟买：我的窗钩套是从梦里买到的。

10 窗扇扣——危地马拉：我命窗扇扣变长变大变软，围着黄土地上的马拉车。

记世界十大思想家

(1)孔子，(2)柏拉图，(3)亚里士多德，(4)托马斯，(5)哥白尼，

(6)弗兰西斯·培根,(7)牛顿,(8)伏尔泰,(9)康德,(10)达尔文。

用床的数序分解奇象挂钩。组界联想:世界十大思想家聚集在大床上商讨问题。

1 床条——孔子:床条被我用铁钻钻了许多孔子。

2 床方——柏拉图:我从床方里用白线拉出一张挂图。

3 床靠——亚里士多德:床靠压坏了理事的金表,那金表是不可多得的。

4 床脚——托马斯:床脚压住了驮马,驮马大声嘶叫。

5 帐钩——哥白尼:帐钩上挂着大铁锅,锅上糊了一层白泥。

6 床刷——弗兰西斯·培根:我用床刷拂去篮球上的细丝后,又用床刷挖土培树根。

7 角铁——牛顿:想像牛顿把角铁钉在床上。

8 床栏车柱——伏尔泰:想像自己用床栏车柱抬壶儿。

9 蚊帐——康德:想像糠头(粗糠壳)从蚊帐顶上掉下。

10 床头镜——达尔文:想像从床头镜中看到达尔文的形象。

记十大企业名

1987 年我国 100 家最大工业企业的前 10 名企业是:(1)大庆石油管理局,(2)鞍山钢铁公司,(3)武汉钢铁公司,(4)上海石油化工厂,(5)北京燕山石化公司,(6)首都钢铁公司,(7)胜利油田会战指挥部,(8)第二汽车制造厂,(9)吉林化学工业公司,(10)上海宝山钢铁总厂。

用农具的奇象挂钩。组界联想:1987 年我国前十名企业都附带生产了农具。

1 抬杠——大庆石油管理局:用抬杠抬大庆石油。

2 犁头——鞍山钢铁公司(鞍钢):我在犁头上安钢。

3 耙梳——武汉钢铁公司(武钢):我用耙梳在舞台上掏钢渣。

4 板撬——上海石油化工厂：用板撬在海上撬石油最花工。

5 锯镰——北京燕山石化公司：我用北京牌锯镰从燕山上钩出石花。

6 扫帚——首都钢铁公司（首钢）：我用扫帚打扫守岗的岗亭。

7 磨钩——胜利油田会战指挥部：（支点词取“胜、油、会、部”）我用磨钩把剩在油田里的灰布钩起来。

8 犁扣——第二汽车制造厂（二汽）：我把犁扣套在儿童汽车上拉进制造厂。

9 磨子——吉林化学工业公司（吉化工业）：我用磨子接融化了的工业用水喂公狮。

10 筛子——上海宝山钢铁总厂：海上漂浮着的筛子里装着宝钢。



熟语挂钩奇象记忆法

一　什么是熟语挂钩奇象记忆法

如果我们把人的大脑当做巨大的仓库，把记忆方法当做拉载货物去仓库的车辆，把识记材料当做货物，那么，数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法就有如两列快车，拉得多，跑得快，每节车厢可装载10箱货物、10台机器，或10所大楼。

当需要运进仓库的货物序列性很强、数量又很大的时候，我们就启动整列火车。当货物较少比如只有10箱左右时，我们就启动一节或两节车厢。

但是，在政治、地理、历史、生物等许多学科的学习中，我们常常碰到只有三四箱或五六箱货物，即答案只有三四条或五六条要点的识记材料，对于这类材料，我们如用数序形象挂钩法或数序谐音挂钩法去识记，启动其中一节车厢去装载，就觉得有点浪费。因为载4箱或10箱都得启动这节车厢，然而，载4箱的效益和载10箱的效益是大不相同的。

因此，在识记每组只有四五条或五六条要点的材料时，一般可不用数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法，而用类似“北京吉普”或“中巴”运载车辆的熟语挂钩奇象记忆法即可。

熟语挂钩奇象记忆法简称熟语挂钩法。此法是选择一组和要

识记的材料的要点相等并是自己记熟或容易记牢的词语，将它赋予奇象后，再和要记的材料进行奇象联想。熟语挂钩法的关键是首先要把熟语变为相应的奇象，并让这种奇象在头脑里呈现得非常鲜明、具体，然后再用此奇象做挂钩去和要识记的内容进行联想。

在选择熟语时，首先选择题内熟语。

所谓题内熟语，就是从题目的文字表述中概括、提炼出的熟语。提炼题内熟语的规则有两条。第一条是提炼出的熟语同题目的题意要一致，切忌题内熟语与题意不一致。第二条是组成"题内熟语"的文字要同答案的要点相同。换句话说，题目的答案有几个要点，题目中提炼出的题内熟语就应有几个字。如："知觉的基本特征有哪些"这个题目，其答案有四条要点，概括、提炼题内熟语时，就应该提炼四个字。根据题内熟语要与题意一致的要求，应提炼的四个字取"知觉特征"做题内熟语最为恰当。再如"我国第七个五年计划期间要认真执行的六条方针是什么"这个题目，其答案有六条要点，可概括提取"七五六条方针"做题内熟语。"从粉碎'四人帮'到十二大召开，我国实现了历史性的伟大转变，主要标志是什么"，这个题目答案也有六条要点，可提取"历史转变标志"做题内熟语。当题内熟语不便提取时，可选择题外熟语。可供选用的题外熟语是很多的，如：三个字一组的题外熟语可用阿米巴、日光灯、羽毛球、水龙头、上中下、车马炮、松竹梅、滑雪衫、海陆空、将相和、电炒锅、高低柜、陆战棋、洗衣机、户口簿等。四个字一组的题外熟语可用车水马龙、鸡鸭鱼肉、笔墨纸砚、前后左右、大江东去、阿谀奉承、飘洋过海、安民告示、白手起家、同床异梦、博古通今、弹尽粮绝等。五个字一组的题外熟语可用工农兵学商、金银铜铁锡、柴米油盐酱、醋茶糖烟酒、酸麻苦甜辣等。

二　熟语挂钩奇象记忆法的运用

记心理学上知觉的几个特征

答案：

(1)知觉的选择性；(2)知觉的理解性；(3)知觉的整体性；(4)知觉的恒常性。

联想步骤：

1. 提取题内熟语

题内熟语为：知觉特征。

2. 赋予相应的奇象

对"知"赋予"知识分子"的奇象。但仅仅赋予"知识分子"的奇象还不具体鲜明，必须把"知识分子"的奇象进一步具体化，奇象才能鲜明。如可用自己很熟悉的某老师、某教授、某位工程师的奇象作为"知识分子"的具体奇象。对"觉"可赋予"觉悟高的某位农民"或"某位工人"的奇象。对"特"可赋予特级教师某人的奇象。对"征"可赋予征兵的情景奇象。

3. 提取支点词

联想前，先提取要点的支点词语，这四条要点的支点词语可分别概括为：选择性、理解性、整体性、恒常性。

4. 具体联想

知(知识分子)——选择性：知识分子李老师对自己所读的书总是有选择性的(呈现李老师在阅览室选择图书，把选好的图书顶在头上的奇象)。

觉(觉悟高)——理解性：觉悟高的农民老赵把从小偷手里夺回的鲤鱼解开放到水里。

特(特级教师)——整体性:特级教师陈老师正在整理体操房。

征(征兵)——恒常性:征兵队伍排得很长。

记从粉碎"四人帮"到十二大召开,我国实现了历史性的伟大转变的主要标志

答案:

(1)确定了工作重点的转移。(2)恢复了实事求是的思想路线。(3)实现了安定团结的政治局面。(4)调整了各级领导班子。(5)文教科走上了正确的轨道。(6)军队建设得到了加强。

联想步骤:

1. 提取题内熟语

历史转变标志。

2. 赋予相应奇象

对"历"赋予"又黄又大的梨子"的奇象。对"史"赋予"史书"的奇象。对"转"赋予"汽车转弯"的奇象。对"变"赋予"变动领导班子"的情景奇象。对"标"赋予"文教科标兵某老师"的奇象。对"志"赋予"志愿军"的奇象。

3. 提取答案要点的支点词

第一条,提取"确定、重点、转移"。第二条,提取"恢复、实事、思路"。第三条,提取"实现、安定、政治局"。第四条,提取"变班子"。第五条,提取"文教科走正确轨道"。第六条,提取"军建得到加强"。

4. 具体联想

历(梨子)——确定了工作重点的转移:又黄又大的梨子被喜鹊叮住重心点,就自转和移动起来。

史(史书)——恢复了实事求是的思想路线:史书从石狮子口里飞到石路上。

转(汽车转弯)——实现了安定团结的政治局面:汽车转弯后,沿着石线开到安定的政治局门前(呈现"政治局办公楼"的奇象)。

变(班子)——调整了各级领导班子:变动调整了班子。

标(标兵)——文教科走上了正确轨道:文教科的标兵郑老师走在正确的铁路轨道上。

志(志愿军)——军队建设得到了加强:志愿军的建设得到了加强。

记第七个五年计划期间要认真执行的六条方针

答案:

(1)依靠科学和政策,促进农业发展。(2)发展消费工业和民用建筑业。(3)集中人财物,保证重点建设。(4)发展第三产业。(5)加强现有企业的改造。(6)充分发挥我国东部、中部、西部的优势,建立有特色的经济网络。

联想步骤:

1. 提取题内熟语

七五六条方针。

2. 赋予相应奇象

对"七"赋予"旗杆"的奇象。对"五"赋予"武松"的奇象。对"六"赋予"绿色保险箱"的奇象。对"条"赋予"条粉"的奇象。对"方"赋予"方桌"的奇象。对"针"赋予"银针"的奇象。

3. 提取答案要点的支点词

此题答案支点词较多,除文字表述中的"和"、"的"两字外,其余均是支点词。

4. 具体联想

七(旗杆)——依靠科学和政策,促进农业发展:巨大的旗杆靠在科学家赵某和政策学家李某肩上,政策学家取下旗杆,拿着旗杆

去促进农业发展。

五(武松)——发展消费工业和民用建筑业:武松被罚站后,笑着飞向工业城去检查民用建筑业。

六(绿色保险箱)——集中人财物,保证重点建设:绿色保险箱里集中了一箱人财物,为的是保证重点建设。

条(条粉)——发展第三产业:条粉行业要发展,它属于第三产业。

方(方桌)——加强现有企业的改造:在方桌上加墙(筑墙),表明你现有气力改造环境。

针(银针)——充分发挥我国东部、中部、西部的优势,建立有特色的经济网络:命银针冲进头发马上变大,驮着我飞越我国东部、中部、西部的优势山脉,去建立有特色的金鸡网箩。

记1988年亚洲十佳运动员

答案:

(1)娄云——中国体操选手。(2)许艳梅——中国跳水选手。(3)铃木大地——日本游泳选手,奥运会男子100米仰泳冠军。(4)刘南奎——南朝鲜乒乓球选手,奥运会乒乓球男子单打冠军。(5)聂卫平——中国围棋手,在中日围棋擂台赛上屡建奇功。(6)格哈奥戈尔——泰国拳击选手,世界拳击协会最轻量级冠军。(7)金水宁——南朝鲜射箭选手,奥运会女子射箭个人全能冠军。(8)秦玉芳——台北选手,奥运会表演项目跆拳道43公斤级冠军。(9)陈静——中国乒乓球选手,奥运会乒乓球女子单打冠军。(10)庄淑玲——马来西亚游泳选手,亚洲游泳锦标女子400米自由泳银牌获得者。

联想步骤:

1. 确定题外熟语

对于此题，不便从题目中提取题内熟语。选用题外熟语：柴米油盐酱，醋茶糖烟酒。

2. 具体联想

柴——娄云：柴楼高耸入云，站在上面做体操太危险。

米——许艳梅：米里插着雪白的艳梅，那是跳水选手插的。

油——铃木大地：我用油淋木，油顺着大地流入奥运百米游泳池。

盐——刘南奎：盐河水漂流过来蓝色的向日葵一捆，里面捆着个乒乓球，是男人用鲜蓝草捆的（“鲜蓝草”的谐音交换位置便是“南朝鲜”）。

酱——聂卫平：酱油瓶里装着聂卫平的围棋子。

醋——格哈奥戈尔：醋给哈巴狗拗翻在锅儿里，我把锅儿抬到柜子上（“抬柜”的谐音便是“泰国”）。

茶——金水宁：茶从蓝槽流进金水池，池水马上凝固，用箭也射不破（“蓝槽”表示“南朝鲜”）。

糖——秦玉芳：我抬着杯用白糖擦琴杆擦得又玉又方（“抬杯”表示“台北”）。

烟——陈静：烟尘太近，乒乓球跳高了也看不见。

酒——庄淑玲：酒装在叔的铃铛里，我把铃铛拿来拴在马的稀牙上。

组界联想：

亚洲十佳运动员往“双管炮”（88）里装“柴米油盐酱”和“醋茶糖烟酒”（用 88 的数序形象挂钩“双管炮”表示 1988 年）。

三　熟语挂钩奇象记忆法的特点

1. 熟语挂钩法对识记要点在 3 条以上至 7 条左右的材料，均

很方便，且运用范围比较广泛，对于记忆哲学、历史、地理、中文、生物、时事政治等学科中的要点并列的答案很适用。

2. 运用题内熟语做挂钩去识记的材料，均不需另外再进行组界联想。题内熟语本身就是一种最佳形式的组界联想，因而不需另外再进行组界联想。在运用题外熟语做挂钩时，则务必要进行组界联想，否则，用题外熟语做挂钩去识记的材料增多后，就会导致混淆和回忆提取时的不方便，难以达到快速。

3. 熟语挂钩法也属于特定挂钩铭记法，但这种特定挂钩同数序形象和数序谐音两种特定挂钩有较大的区别。其区别在于：数序形象和数序谐音的一系列特定挂钩可在对材料的识记之前事先设计编制好，识记时从系列挂钩上任取一段或一组即可进行识记；而熟语挂钩式的特定挂钩，除题外熟语可事先选好作为备用外，题内熟语一般都是开始识记材料时才临时提取和编制。

4. 运用熟语挂钩法识记材料的要点，一般是3—7条左右。即一般需用3—7个熟语挂钩，无论是3个还是7个挂钩，它们在头脑里都是一个记忆单位，我们熟悉的以一个记忆单位为限的大量熟语，一般也都是3—7个左右。当材料的要点超过7个增加至10个或10个以上，运用熟语时，一般都要增加记忆单位，即需要用两组或几组熟语连接起来，如记前例1988年亚洲的十佳运动员，选用的题外熟语就是“柴米油盐酱”和“醋茶糖烟酒”两组熟语连接起来的，属两个记忆单位。当材料的要点在20个左右时，如用熟语，可用背熟的诗歌，如“白日依山尽，黄河入海流。欲穷千里目，更上一层楼”等。不过，在这种情况下，则宜用数序形象挂钩法、数序谐音挂钩法，或第九章介绍的“物体部件有序分解奇象挂钩法”，而不再运用熟语挂钩法。

5. 运用熟语挂钩法进行识记时，需要先对熟语赋予奇象，然

而在熟语当中，有的熟语有较直接的奇象，如"车水马龙"，"柴米油盐酱"，"醋茶糖烟酒"。有的熟语则无直接奇象，如"历史转变标志"，"七五六条方针"，"多快好省"。对没有直接奇象的熟语，需要进行思索，寻找其谐音，并赋予其奇象。这样，在运用熟语挂钩法进行识记时，它就比数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法的程序多了两步。因而它在识记的速度上也就稍慢，没有数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法那样快速。



逻辑理解与多层次奇象结合法

一 什么是逻辑理解与多层次奇象结合法

逻辑理解与多层次奇象结合法是指先对材料包括概念、定理、定义、叙述性材料,进行理解、分析、概括、归纳,找出材料的逻辑联系和要点之后,再根据材料要点进行多层次的奇象联想记忆的方法。该法是记忆长段材料的高效方法。

奇象联想不能代替理解,即使是理解了的材料也并非记得住,只有把理解了的材料铭记脑中,在进行理解的基础上,运用多层次奇象联想记忆,才能收到较好效果。

二 逻辑理解与多层次奇象结合法的运用

记老舍先生的生平和主要作品

(一)材料

老舍,生于1899年,1966年"文化大革命"开始,被迫害致死。他是北京人,满族,原名舒庆春,字舍予,"老舍"是他写作时使用的笔名。他的字"舍予"是"舒"姓的拆开。他出身于贫民家庭,从小失父,是他母亲含辛茹苦把他们兄妹几个拉扯成人。他只上过师范,没有读过大学,他当过小学校长,中学语文教员。后来他随一

位外国人学习英语，学得很好。1924年应邀到英国任教，并开始了他的长篇小说《老张的哲学》等创作。他在英国受到狄更斯的影响较大。狄更斯是英国批判现实主义作家，十分同情受压迫受损害的社会底层人物。1930年老舍回国，在山东的一些大学任教，创作了许多长、中、短篇小说，成为我国20世纪30年代最有成就的作家之一。

老舍生于北京，又长期在北京贫苦市民中生活，他对北京下层社会十分熟悉，又能十分纯熟地运用北京语言进行描写，赢得了广大读者的喜爱。长篇小说《骆驼祥子》是他的代表作。这部小说塑造了许多生动人物，如祥子、虎妞、刘四、小福子等。老舍不仅善于写小说，还善于写剧本。他的剧作《茶馆》写得非常好，成为一部有影响的作品。老舍对曲艺，例如鼓词、相声及京剧都十分喜爱，而且爱好书法、绘画和养花，是位多才多艺的文学家、艺术家。

北京市人民政府曾经授给老舍"人民艺术家"的光荣称号。

老舍的小说作品按写作时间顺序主要有《老张的哲学》、《赵子曰》、《二马》、《小坡的生日》、《大明湖》、《猫城记》、《离婚》、《骆驼祥子》、《我这一辈子》、《火葬》和《四世同堂》。

(二)逻辑分析

将此材料读上一遍后，进行逻辑分析，概括归纳出要点。经逻辑分析和概括归纳，有如下七个要点。

1. 生卒年月、籍贯、原名、族别。

2. 出身和儿时情况。

3. 学历及赴英前情况。

4. 赴英时间及情况。

5. 回国时间及情况。

6. 代表作、爱好、称号。

7. 十一部小说作品。

(三)方法运用

用1—7的数序形象挂钩记上述7个要点的支点词,同时又用连锁法和数序谐音、数序形象挂钩法综合识记每条要点内容。

1. 生卒年月、籍贯、原名、族别(支点词:生卒)。

生于1899年,满族,北京人,原名舒庆春,字舍予,“老舍”是写作时的笔名,字“舍予”是“舒”姓的拆开,1966年“文革”开始,被迫害致死。

要点联想:1笔——生卒:我用笔剁破一棵生竹。

内容联想:想像老舍先生从生竹上取下花瓶(18),用花瓶装满(满族)蝌蚪(99),很舒畅地庆贺春天的到来,花瓶是白金做的(北京人),瓶内射出闪光,突然,瓶内跳出一本厚书,跳到老舍手上,老舍马上把书拆开找字(以此奇象替代字“舍予”是“舒”姓的拆开),老舍终年拆书找字,最后逝世于“文革”的哨笛(66)噪音中。

2. 出身和儿时情况(支点词:出身、儿时)。

出身贫民家庭,从小失父,靠母养活兄妹。

要点联想:2鸭子——出身、儿时:一只刚出生的鸭子驮着一个儿童在水上游。

内容联想:想像老舍儿时与母亲和兄妹手拉手常去父亲坟前扫墓,生活贫穷的奇象(以此奇象表示从小失父,家庭贫困)。

3. 学历及赴英前情况(支点词:学历)。

只上过师范,没读过大学,当过小学校长,中学语文教员,随一位外国人学英语,学得很好。

要点联想:3螃蟹——学历:想像螃蟹夹住一张师范生的学历证书。

内容联想:想像老舍先生在你熟悉的师范学校门前留影(以此

奇象替代老舍只读过师范），在这个师范的附属小学当校长，站在你熟悉的某一中学的讲台上讲课，并和一个外国人握手学英语。

4．赴英时间及情况（支点词：赴英）。

1924年应邀到英国任教，并开始写长篇小说《老张的哲学》，受狄更斯的影响很大。

要点联想：4钢锯——赴英：想像老舍用钢锯画了一只伏着的鹰，伏在自行车三角架上。

内容联想：想像老舍用三角架（24）拉扯着张飞（用张飞的奇象替代《老张的哲学》）到英国去打老鹰，并从"的确良"布料里抽出一根丝线把音箱（影响）拴住。

5．回国时间及情况（支点词：回国）。

1930年回国，在山东的一些大学任教，创作了许多长、中、短篇小说，是我国20世纪30年代最有成就的作家之一。

要点联想：5弹簧秤钩——回国：想像老舍用弹簧秤钩钩起掉在山林里的回归线。

内容联想：想像老舍从山林（30年）里回国，在山洞（山东）里任教、写作，写了许多长、中、短篇小说放在山林里（30年代），放得纸都很陈旧（很有成就）。

6．代表作、爱好、称号（支点词：代表）。

《骆驼祥子》是老舍的代表作，此著塑造了祥子、虎妞、刘四、小福子等形象，剧本《茶馆》写得非常好，喜欢相声、京剧，爱好书法、绘画、养花，是位多才多艺的文学家、艺术家，北京市人民政府曾授给他"人民艺术家"的称号。

要点联想：6水壶——代表：想像老舍把水壶送给开会的代表。

内容联想：想像老舍写完小说后，骑着骆驼（替代《骆驼祥子》）

到茶馆里去看京剧、相声，回来后在家练习书法、绘画，还养花，北京市人民政府给他送来“人民艺术家”的大匾。

7. 十一部小说作品(支点词:作品)。

要点联想:想像老张用镰刀打碎桌子上的瓶子。

内容联想:用 71—81 的数序形象挂钩识记十一部作品。组界联想:想像老舍的作品堆在巨大的手电筒上。

71 手电筒——《老张的哲学》:我用手电筒照着老张包他的哲学书。

72 衣架——《赵子曰》:我在衣架上挂了一个煤油灯的罩子，在罩子里放上一个月饼。

73 草帽——《二马》:想像巨大的草帽里站着二匹马。

74 菜刀——《小坡的生日》:想像自己坐在小山坡上用菜刀切生日蛋糕。

75 水龙头——《大明湖》:想像水龙头的水放到又大又明亮的湖里。

76 哨子——《猫城记》:想像一个巨大的哨子被猫拖拉着在城里赶集。

77 火钩——《离婚》:想像法官用火钩把闹离婚的夫妇俩钩在一起。

78 水表——《骆驼祥子》:想像水表里关着一匹很小很小的骆驼。

79 苍蝇拍——《我这一辈子》:想像做苍蝇拍是我这一辈子的职业。

80 锅圈——《火葬》:想像一个人头戴锅圈走进火葬场。

81 火箭筒——《四世同堂》:想像火箭筒在四世同堂之家起飞。

记牛顿的生平和科学成就

(一)材料

牛顿生于1642年,卒于1727年,他的名字比古今中外哪个帝王将相的名字都更响亮,更令人敬仰和怀念。他的名字是近代科学的象征。

牛顿出生在英国一个小农家庭,因为经济困难,14岁就离开学校回家务农,他的舅父是剑桥大学三一学院的成员,发现牛顿热爱科学,很有钻研精神,就帮助他重新回到学校读书。牛顿18岁那年,作为减费生进入剑桥大学学习,21岁成为研究生。

1665年秋季到1667年春季期间,因为大瘟疫(鼠疫)流行,剑桥大学关闭,牛顿回到农村老家住了18个月。那两年正是他创造力最旺盛的时期。在回家的第一年,他(1665年,23岁)发现了数学中的二项式定理,然后建立微分学,第二年又建立积分学。他还用三棱镜研究光学,发现了白光的组成。

1667年,牛顿回到剑桥大学三一学院。由于牛顿在数学方面显示了出色的才能,他的老师数学教授巴罗主动让出自己的讲座,使他26岁就成为数学教授。巴罗为牛顿的科学生涯打通了道路。如果没有他舅父和巴罗的帮助,牛顿这匹千里马可能就不会驰骋在科学的大道上。

牛顿的科学成就主要有:

1.1665年(23岁)创立了二项式定理和微分学,与德国数学家莱布尼茨同时创立。

2.光学三大贡献。(1)1666年,在家用三棱镜进行了著名的色散实验,发现白光由各种不同的光组成。(2)1668年,制成第一架反射望远镜样机。(3)发展了“微粒说”,解释了反射、折射等许多光学现象。

3.1685年，发现了万有引力定律，这是一项永垂史册的丰功伟绩，是牛顿在天文学上的最大贡献。万有引力定律是：两个物体之间有引力，引力和距离的平方成反比，和两个物体的质量的乘积成正比。

4.提出运动三定律，也称力学三大定律或牛顿三定律。

第一定律即惯性定律：如果一个物体没有受到改变其状态的外力作用，就继续保持它原有的状态：原来是静止的，仍然静止；原来是运动着的，便保持着它原有的速度作直线运动。

第二定律：关于加速度的定律：指物体的加速度和受到的作用力成正比，和物体的质量成反比。

第三定律：关于反作用力的定律：两个物体之间的作用力和反作用力总是在同一条直线上，同时存在，大小相等，方向相反。

运动三定律和万有引力定律构成了宏伟壮丽的力学大厦的主要支柱。

5.1686年，牛顿写成了划时代的伟大著作《自然哲学的数学原理》，此书因皇家学会经费不足，当年不能出版，后在哈雷资助下，1687年得以出版。

（二）逻辑分析

阅读材料后，通过逻辑分析，概括归纳，可知此材料为两大部分：第一部分为生平简介即第1—4自然段，第二部分为科学成就即第5自然段起至最后。

（三）方法运用

第一部分：生平简介

第一自然段，支点词：生于1642年，卒于1727年，帝王将相，象征。

联想：想像小牛顿沿拖把(16)爬上汽车，从车灯(42年)里钻

出，举起锄头(17)挖棺材里的耳机(27年)，耳机下是一张帝王的相片，这相片用针别着。

第二自然段，支点词：英小农，14岁离校务农，舅父，剑桥三一，18岁进剑桥，21岁研究生。

联想：想像牛顿骑在老鹰背上飞翔，老鹰爪子上抓着小龙(以此奇象替代出身于英国小农)。不一会儿，小龙掉到学校抓了一面小红旗(14岁)举着飞到农田里(以此奇象替代14岁离校返家务农)，从农田里抓了一个酒壶(舅父)飞到挂剑的桥上，酒壶里漏出酸雨(三一)漏到桥下，牛顿用花瓶(18岁)在桥下接满后，抬到剑桥上，在桥上用单车钢条(21岁)撰写研究生论文。

第三自然段，支点词：1665—1667年，鼠疫，回家18个月，1665年，二项式，微分学，积分学，三棱镜。

联想：想像牛顿回老家用拖把(16)把绿屋(65年)擦洗后刷上绿漆(67年)，绿漆是装在花瓶(18个月)里的。当牛顿走进绿屋(65年)时，看到屋内有两个箱子(二项)，箱子里装满围棋(微积分学)，围棋里插着三棱镜。(在此处的联想中和生卒年代的联想中均已用拖把表示年代的前两位数字“16”，后面的年代如果前两位数仍是“16”时，只需联想年代的后两位数字即可，如1685年。)

第四自然段，支点词：1667年，回校，巴罗，26岁。

联想：想像牛顿挑着一担绿漆(67年)回到学校，把绿漆倒进装耙的耙箩里，耙箩里教授放的铃铛(26岁)也装满了漆。

第二部分：科学成就。

进行分析概括后，牛顿的科学成就主要有六大方面：二项式定理、微积分学、光学三大贡献、万有引力定律、运动三定律、著作《自然哲学的数学原理》。

首先，用连锁法识记这六大成就。

支点词及替代奇象：二项（二箱）、微积分（围棋）、光学三大贡献（用相机闪光灯替代）、万有（碗油）、运动三定律（运动衫）、自哲数学原理（自摘树上圆李）。

联想：想像牛顿打开二个木箱，里面的围棋子便飞出打在他颈上挂着的相机闪光灯上，闪光灯掉地砸翻了一碗菜油，菜油溅得白色的运动衫全是油斑，运动衫里包着一本厚书，书壳上写着“请自摘树上圆李子”。

其次，用其他方法识记六大成就中的具体内容。

记光学三大贡献

支点词及替代奇象：(1)三棱镜、白光，1666（奇象：三棱镜或三角刀闪耀着白光）。(2)反射望远镜，1668（奇象：有脚架的望远镜）。(3)“微粒说”（奇象：微小的泥沙）。

具体联想：用光学三大贡献的支点奇象进行连锁式联想，如想像绿袍（绿色的旗袍，替代68年）盖着牛顿研制的第一架反射望远镜，这架望远镜反射出白光，在白光的光柱里，可清晰地看到许多六六粉（66年）和微小的泥沙。

记万有引力定律

支点词及替代奇象：1685年（用“爬鼠”即“爬壁鼠”替代85），两个物体（用举重用的“杠铃”的“两个杠铃盘”替代“两个物体”），引力和距离（用“杠铃杆”替代），平方（用四方棱的“杠铃杆”替代），反比（用“匕首”替代），质量（用两个杠铃盘的“盘罩”替代），乘积（用“天平秤”替代），正比（用“匕首套”替代）。

具体联想：想像杠铃的两个杠铃盘就是“两个物体”，这“两个物体之间存在着引力”，两个物体的引力和距离，就是“杠铃杆”（以此奇象替代“两个物体有引力”），然后再想像杠铃杆是方的，四棱的，中间插着一把匕首（以此奇象替代“两个物体的引力与它的距

离的平方成反比")。接着,再想像两个杠铃盘罩飞到秤盘上的匕首套里(以此奇象替代"和两个物体的质量的乘积成正比")。

记牛顿发现万有引力定律的时间:1685 年

想像碗装着的菜油里有一只爬鼠(85 年)正往外爬。

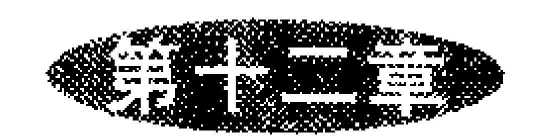
记运动三定律

通过想像一架正在行驶的汽车去呈现惯性定律、加速度定律和反作用力定律的有关奇象。如想像这架汽车加快了速度。但车篷上载有一个巨大的圆帽形金属物体,圆帽形物体凹面向前,使得汽车怎么也加不快速度,圆帽形物体滚下车后,汽车速度大大加快了,以此奇象来联想加速度定律的有关内容。联想惯性定律和反作用力的定律时,可以想像这辆汽车撞在路旁的橡皮土坎上,车上的乘客突然向前倾,由于反作用力方向相反,土坎和汽车在同一直线上各向相反方向后退了几丈远。

记牛顿 1686 年写成《自然哲学的数学原理》

想像八路军(86 年)和牛顿一起自摘树上圆李子。

逻辑理解与多层次奇幻联想结合法记忆上述类似材料,识记之后,在 10 天内复习 2—3 次,便可达到常年记忆。



场所物件数序形象挂钩法

一 什么是场所物件数序形象挂钩法

场所物件数序形象挂钩法是运用数序形象挂钩法的挂钩命定规则和挂钩编制的思维方式，对两千多年前古希腊时代的场所编码法（又称“培哥法”、“挂钉法”）加以改进的一种方法。古希腊的场所编码法，就是把自己的家用物品或身体部位依次按自然数编号，再以编了号的家用物品或身体部位去和要记忆的材料进行奇幻联想。

日本记忆研究专家高木重朗仿照古希腊场所编码法编制的家用物品挂钩是：1——房门，2——放鞋板，3——木屐箱，4——箱上花瓶，5——日历，6——木柜，7——壁橱，8——画框，9——年画，10——电视机；编制的人体部位挂钩是：1——头，2——额，3——右眼，4——左眼，5——鼻子，6——背，7——下鄂，8——前胸，9——大腿，10——小腿。

我国广西曾宪礼编制的挂钩是：1——头顶，2——前额，3——眼睛，4——耳朵，5——鼻梁，6——鼻孔，7——嘴唇，8——牙齿，9——舌头，10——下巴。

四川倪新威编制的人体部位挂钩是：1——头发，2——眼睛，3——鼻子，4——口，5——脖子，6——前胸，7——后背，8——手，

9——腿，10——脚；场所挂钩是：1——花园，2——学校，3——食堂，4——医院，5——图书馆，6——洗手间，7——操场，8——机房，9——车库，10——水塔。倪新威把他编制的人体部位挂钩和场所挂钩称为“记忆信箱”。

上述这些挂钩都是对古希腊人当时编制的场所编码挂钩的仿照。其共同存在的缺点是：挂钩与数字编号之间缺乏一种便于联想的线索，不能使人一提到数字（如17），便能马上依据一个很方便的线索，联想出这个数字是什么挂钩。尤其是挂钩增加到50以上，要把50以上的挂钩都记住，就更加费事，且容易造成混淆。

笔者认为，用数序形象挂钩法的挂钩命定规则（物件带|特点的命为1的挂钩；带8特点的，命为2的挂钩；带~特点的，命为3的挂钩；带4特点的命为4的挂钩……）和分类命定的思维方式、具体方法对场所编码法进行改进，就能使场所编码的挂钩在识记方面具有方便性和大众性，即使一般读者看了文字介绍，也不费更多的时间，就能把场所上的挂钩记牢并能较快进入常年记忆。笔者把这样一种用数序形象挂钩方式对场所编码挂钩进行改进的方法，称为场所物件数序形象挂钩法。

二　场所物件数序形象挂钩的编制

在命定场所物件数序形象挂钩时，需要注意如下命定规则。

1. 在选用场所中的物件时，注意选用每个物件都应是大物件，以便达到在此大物件上还能分解出许多小部件，以便按照数序形象挂钩的命定规则和方法，再对大物件上的小部件进行挂钩命定。如“门”，其他研究者只把它看做一个挂钩，编制为1的挂钩就

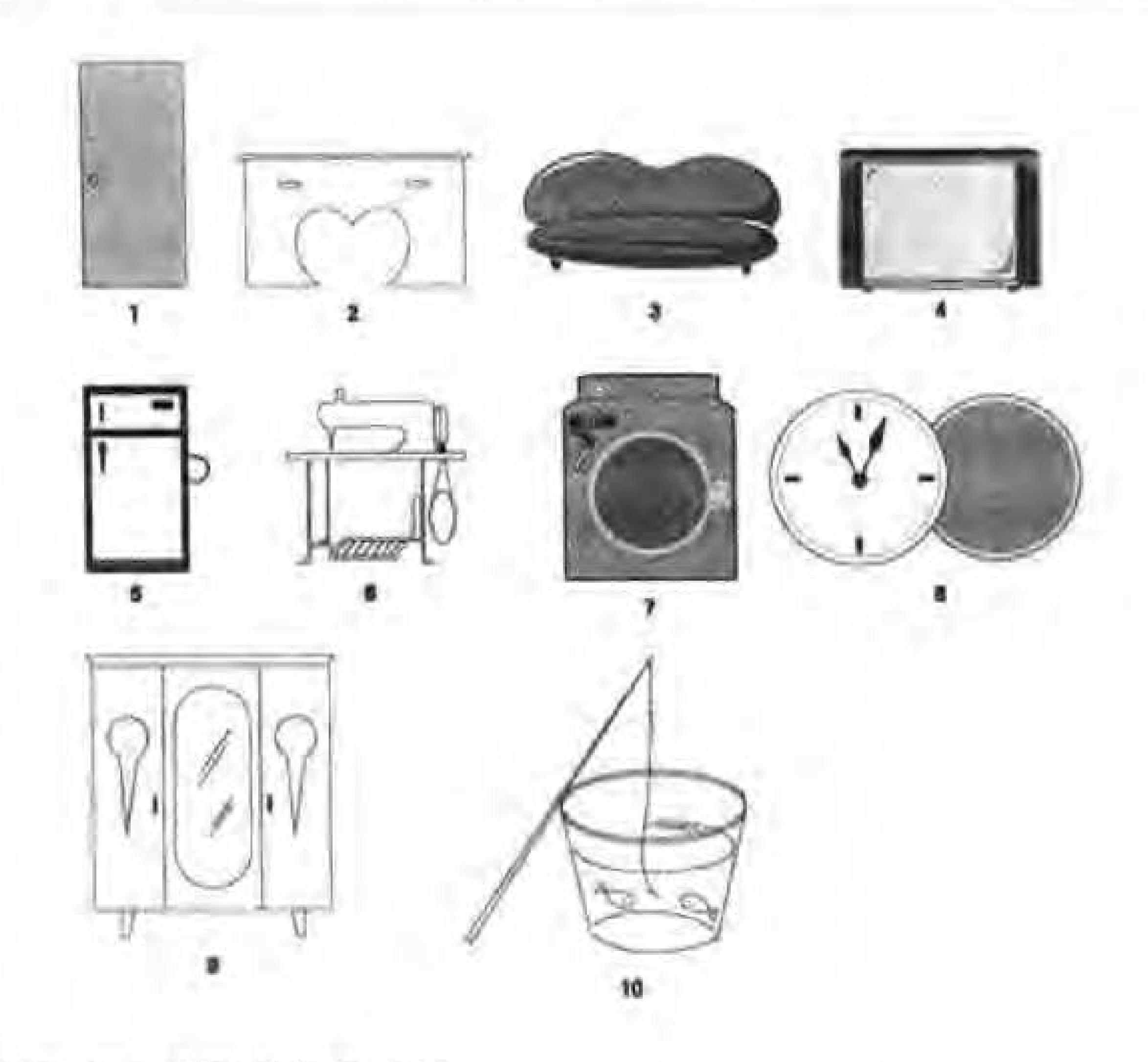
算完事。按照本条规则，就应该在头脑里对门再进行奇象的分解和附加，使门这个物件成为一个大物件，在它上面包含有10个具体的便于记住的数序形象挂钩。如门槛有一块，像横着的“一”，命之为1的挂钩；门的对联，其数量为二，命之为2的挂钩；想像门帘的下部边缘像躺倒的3，命之为3的挂钩；门框由四块方板组成，像“四”的框，其数量也为4，命之为4的挂钩；想像门拉手带5的下部半圆的特点，命之为5的挂钩；门的挂锁像6，命之为6的挂钩；门闩带有7的特点，命之为7的挂钩；装在门上的探视器带有8的特点，命之为8的挂钩；钥匙带有9的特点，命之为9的挂钩；圆门铃带有10的特点，命之为10的挂钩。即：1——门槛，2——对联，3——门帘，4——门框，5——门拉手，6——挂锁，7——门闩，8——探视器，9——钥匙，10——门铃。

2. 如果在选用的场所大物件上不便找出1—10个数序形象挂钩时，可采用小部件附加法。例如“写字台”。写字台虽然是大物件，但在写字台上不便找出10个数序形象挂钩。这时可想像写字台上摆放着下列能命为数序形象挂钩的10个小物件，并用这些小物件作为1—10的数序形象挂钩。如：1——日光灯管（灯管像1），2——台灯弯管（用奇象使台灯弯管像2），3——笔架（用奇象使笔架像一个缺口向上的横3），4——砚盘（想像砚盘为方形，像四），5——弯墨条（墨条一般都是直的，可用奇象使墨条成为半圆形，带上5的下部半圆特点），6——墨汁瓶（想像墨汁瓶带有6的特点，上部细下部大），7——塑料弯尺，8——圆形墨汁盒（当墨汁盒打开后，带有8的特点），9——小电扇（小电扇带有9的特点）；10——圆形电扇座（可用奇象使电扇座成为一块圆形的橡胶盘）。

3. 依次使被选用的各大物件同数序中数字形状相似或带有相似之处，以便联想某一大物件的排列顺序或序号。上面我们已命门为场所的第1大物件，命写字台为第2大物件，同时，可想像“门”的整体轮廓像1，想像写字台的右下部像2的形状。接下去命长沙发为第3大物件，想像长沙发靠背的上部边缘像一个缺口向下的横3；命电视机为第4大物件，想像电视机的正面像四；命电冰箱为第5大物件，想像冰箱的门拉手带有5的下部半圆特点；命缝纫机为第6大物件，想像缝纫机的大转动盘与盘带组合成带有6的特点；命洗衣机为第7大物件，想像洗衣机的牌名叫“镰刀牌”洗衣机，镰刀是数序形象挂钩中的7；命大圆形挂钟为第8大物件，当挂钟的盖子打开时，便带有8的特点；命大立柜为第9大物件，想像大立柜门上的雕塑带有的特点；命圆形鱼缸为第10大物件，圆形鱼缸带有圆的特点，再想像鱼缸边靠着一根钓鱼竿，便组成10的形象。见下页图。

通过运用上述三条规则，我们已命定了10个大物件：1——门，2——写字台，3——长沙发，4——电视机，5——电冰箱，6——缝纫机，7——“镰刀牌”洗衣机，8——圆形大挂钟，9——大立柜，10——鱼缸。然后，我们再运用奇象将这10大物件安放在自己熟悉的屋子里或某个场所，这10个大物件便成了奇象中的场所物件。在记这10个大物件时，由于每个大物件都与数序中的数字形象有了奇象的联想线索，就使对大物件挂钩的识记变得十分容易。

因为在每一大物件上，都可像门和写字台那样，命定10个小部件的数序形象挂钩，这样，10个大场所物件上就有100个场所物件数序形象挂钩，熟练掌握100个场所物件数序形象挂钩，又会



给高效记忆带来许多方便。

三　场所物件数序形象挂钩法的运用

记 **20** 世纪前 **90** 年的 **20** 项重大发现

据有关资料，1900 年至 1990 年，世界取得的 20 项重大发现如下：(1)塑料，(2)智商测定，(3)爱因斯坦的"相对论"，(4)血型，(5)农药，(6)电视，(7)植物培育，(8)电力电话网，(9)抗菌素，(10)汤恩头盖骨的发现，(11)原子裂变，(12)大爆炸理论，(13)避孕药，(14)精神病药物，(15)电子管，(16)计算机，(17)晶体管，(18)统计学，(19)脱氧核糖核酸，(20)激光。

用场所物件数序形象挂钩识记上述20条材料，既可用门和写字台这两大物件上的20个小部件挂钩去识记，也可用10个大物件作为挂钩和另加一个大物件上的10个小部件做挂钩去识记。下面采用后一方法识记。

组界联想：20世纪前90年的20项重大发现被写在门上。

1 门——塑料：我的门上插满了塑料花。

2 写字台——智商测定：我在写字台上对小学生进行智商测定。

3 长沙发——爱因斯坦的“相对论”：想像长沙发上坐着爱因斯坦，他正在沙发巾上写“相对论”。

4 电视机——血型：想像电视机里装满了各种血型。

5 电冰箱——农药：想像电冰箱里冷藏着农药。

6 缝纫机——电视：想像缝纫机上放着电视。

7 洗衣机——植物培育：想像自己在洗衣机里培育植物。

8 挂钟——电力电话网：想像挂钟里装着电梨和电话网。

9 立柜——抗菌素：想像立柜里的炕上生出一棵长着菌的大树。

10 鱼缸——汤恩头盖骨的发现：想像鱼里装着一缸汤，汤里漂着汤恩头盖骨。

11 门槛——原子裂变：想像门槛下压着一个圆豆子正开始裂变。

12 对联——大爆炸理论：想像对联上写着大爆炸理论。

13 门帘——避孕药：想像门帘被医生取去包避孕药。

14 门框——精神病药物：想像门框上吊着一块金子，是精神病药物。

15 门拉手——电子管：想像门拉手上拴着几个电子管。

16 挂锁——计算机：想像自己用挂锁砸破计算机。

17 门闩——晶体管：想像自己用门闩撬开晶体管收音机。

18 探视器——统计学：想像自己在探视器上用笔统计数字。

19 钥匙——脱氧核糖核酸：我用钥匙刹脱绵羊身上糊着的黑糖黑蒜。

20 门铃——激光：想像自己一按门铃，门上就射出一道激光。

记四大洋、六大海

四大洋：太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋；六大海：珊瑚海、阿拉伯海、南海、加勒比海、地中海、白令海。

用场所物件中的写字台上的小部件做挂钩去识记。组界联想：世界上的大洋大海上漂浮着密密层层的写字台。

1 日光灯管——太平洋：我用日光灯管抬瓶子，灯管被抬断了。

2 台灯弯管——大西洋：我用台灯弯管打破一个大西瓜。

3 笔架——印度洋：我把笔架塞进老鹰肚子里。

4 砚盘——北冰洋：我用砚盘装白冰磨墨。

5 弯墨条——珊瑚海：我用有弹性的弯墨条拴壶。

6 墨汁瓶——阿拉伯海：墨汁瓶是阿姨拿给伯伯的。

7 塑料弯尺——南海：我用巨大的塑料弯尺拦海水。

8 圆形墨汁盒——加勒比海：我在墨汁里加进劣等墨汁比加水好。

9 小电扇——地中海：我把小电扇放在地中间。

10 圆形电扇座——白令海：想像圆形电扇座上结满了白色的凝冻。



生活与学习中实用的六种简单高效的奇象记忆

一　定时提醒奇象联想记忆（运用于生活中的方法之一）

定时提醒奇象联想记忆是指我们准备在某个时候记起某事，届时不需别人提醒，也不需翻开记事本，便能记起某事的奇象联想记忆方法。日常生活中，我们常拟在事后的某日某时记起并办理某事，但届时常会产生遗忘而未办理。我的邻居有一对夫妇，丈夫是教师，无课时在家备课、看书、写文稿的时间居多。他在家工作时，总是一边做饭，一边工作。妻子有时上班临走时，叮嘱他蒸饭时，同时蒸几个咸蛋，或另外蒸上其他什么。丈夫因专心工作，常常在做饭时忘了其他要求。等妻子下班回来提及蒸咸蛋的事情时，丈夫才忆起应做而未做的事。生活中的这类遗忘是相当普遍的，这类遗忘有时还给工作和生活带来一些小麻烦。克服这类遗忘，可采用定时提醒奇象联想记忆。以前面谈及的丈夫做饭时未忆起蒸咸蛋的事为例，当他在接受妻子的叮嘱时，可马上将咸蛋和他做饭时必须办的事情如淘米、拧水龙头放水、使用电饭锅等事进行联想。如想像淘米时，米里夹着咸蛋，自己又淘米又洗咸蛋；或放水时，水里漂满了咸蛋；或使用电饭锅时，把电饭锅的插头插在咸蛋上。只要进行了这样的奇幻联想后，做饭、淘米或放水时，就

会想起蒸咸蛋的事而不会遗忘。

假如你今天向你的同事借了十元钱，拟在后天与他见面时记起此事并还钱，同时你还准备后天去单位时，要找出纳报销你最近的出差费，领取两本方格稿纸，向张老师借试电笔回来安装电灯，请小蒋来家帮助修理一下电视机。这样，后天去单位时要记起的事就有五件。要保证后天去单位时能记起这五件事，可事前将十元钱与其他四件事进行连锁式联想，再将十元钱进行定时提醒联想。如想像你后天去单位遇见借给你钱的那位同事时，那位同事就来抓住你的领带，向你要钱，或想像其他同事和你见面时，他们脸上都贴着一张十元新钞。你撕下他们脸上的十元新钞，用它到商店去买来两本方格稿纸，稿纸里抖出你出差后要报销的车票，车票掉进地上放着的电视机里，你打开电视机寻找车票，只找到一枝红色的试电笔。通过这样的联想，后天你去单位时，很容易就能忆起归还十元钱和另外要办的四件事。

二　定位提醒奇象联想记忆(运用于生活中的方法之二)

定位提醒奇象联想记忆是指你将某物放在某处后，事隔三五天、半年、两年或八年十年后，需要某物时能顺利地记起某物的放置处。当你把一张一万元的存款单随意放在书架中《西游记》小说里夹着，半年后，你怎么也想不起这张一万元的存款单放到什么地方去了。当你买来一辆自行车，车锁配有两把钥匙，你取下一把放入某处，一年以后，你常带在身上的钥匙丢了，找原来放入某处的那把钥匙，却找不着。当睡午觉时，你随手把身上别的钢笔放在枕下，待你第二天急于书写，需要钢笔时，翻遍书桌也找不到，直至你买来另一枝新钢笔后，在晚上整理床铺时，才发现钢笔放在枕下、

并忆起是你自己亲手放的。诸如此类发生遗忘的事情，在人们的生活、学习和工作中，常常发生。掌握定位提醒奇象联想记忆，能帮助我们克服上述日常生活中常发生的遗忘现象。运用定位提醒奇象联想记忆时，只需在放置某物于某处时，将所放物品和所放位置进行奇象联想即可。

比如上述要记忆的事情，当你把一万元的存款单夹在《西游记》小说中时，孙悟空的金箍棒就对准你的手指猛敲了一棒，你的手指马上破裂出血，疼痛难忍。当你把多余的一把自行车钥匙挂在屋角的挂钉上时，你可想像这把钥匙变成一把大匕首，你使劲将这把匕首插进屋角，再想像把自行车挂在这把匕首上。当你午休取下钢笔放入枕下时，你马上想像你的钢笔就是枕头，钢笔变粗了，变得像大树那么粗，你的脑袋枕在钢笔上，一点也不觉软和，把脑袋给顶疼了。

作了上述联想后，事隔三天五天，你需要钢笔时，会联想到钢笔变为枕头，把脑袋顶疼了，而知道钢笔在枕下。事隔半年后，你需要找一万元存款单时，会联想到手指被金箍棒猛敲一棒，破裂出血，而联想到存款单在《西游记》小说里夹着，而不会到处翻箱倒柜去寻找那张存款单。当然这样说，并不意味着把存款单放在书里就是可取的。事隔三年五年，你需要另一把自行车钥匙时，会不费吹灰之力就联想到自行车钥匙是匕首，插在屋角。

三 一对一奇象联想记忆

（高效记忆特殊数据和大量历史年代的简单方法）

一对一奇象联想记忆是记一问一答材料的方法。第一章中记十二地支“子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥”分别搭配的

动物"鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪",就用到了一对一奇象联想记忆。对于一问一答的识记材料,无论材料的数量排列有多大,均可用此法进行识记。在一对一的联想中,对带有数字年代的材料,可同时运用数序形象挂钩法和数序谐音挂钩法。

记战国七雄的都城

秦国——咸阳:秦国运来的咸菜晒在阳台上。

楚国——郢:楚国霸王的身影又粗又长。

韩国——新郑:韩国的冬天很冷,朋友新赠我一件棉大衣。

燕国——蓟:燕国的燕子做窝技术高。

赵国——邯郸:赵国的皂角树上挂着一幅结了冰的寒单。

魏国——大梁:魏国人喂鸽子时要爬到大梁上去喂,鸽子在大梁上不下来。

齐国——临淄:齐国的鸽子叼来一株大灵芝草。

记部分重大历史事件发生的时间

1. 秦始皇统一六国——前221年:秦始皇统一六国时,在前面脚踏两只鸭子(22),手执大毛笔(1),指挥六国大合唱。

2. 秦始皇焚书坑儒——前214—前213:秦始皇焚书坑儒时,用自行车钢条(21)穿着钱和柿子(4)在火上烧,火里烧着许多书和螃蟹(3)。

3. 张骞出使西域的年代——前138年:张骞大步赴西域,前胸挂着一伞把(138)。

4. 官渡之战——200年:官渡之战时,一个县官渡河用鸭蛋(20)壳和鸡蛋(0)壳当渡船。

5. 淝水之战——383年:肥田里的水冲走了紧紧夹在伞把(38)上的螃蟹(3)。

6. 文成公主入藏——641年:文成公主穿着绿丝(64)编织的

(大)衣(1)进入帐内。

7. 安史之乱——755—763 年：安禄山骑乌虎(755)，息庐山(763)；或安禄山气呼呼(755)，去遛山(763)。

8. 王安石变法——开始于 1069 年：王安石用铁环(10)砸破绿洒(瓶装绿豆酒，表示 69)瓶，大口喝酒，发誓变法。

9. 岳飞被害——1142 年：岳飞被害时，用筷子(11)拈到了秦桧暗放在饭里的"刺儿"(42)。

10. 朱元璋建立明朝——1368 年：朱元璋建立明朝时，骑在骆驼(13)上穿绿袍(68)。

11. 哥伦布发现美洲——1492 年：哥伦布初航美洲，以死救儿(1492)。

12. 李自成攻占北京——1644 年：李自成攻占北京时，拿着拖把(16)攻上北京城楼，把死狮(44)抓下来。

13. 郑成功收复台湾——1662 年：郑成功收复台湾时，在台湾岛上用拖把(16)打死鹿儿(62)，吃鹿肉庆贺台湾收复。

14. 林则徐虎门销烟——1839 年 6 月 3 日—25 日：林则徐一边烧烟一边把花瓶(18)里的散酒(39)倒进水壶(6 月)，水壶里的螃蟹(3)夹着二胡(25)飞到烟火里，被烟火烧焦。

15. 鸦片战争爆发——1840 年—1842 年：鸦片爆炸炸坏了花瓶(18)，花瓶碎块飞进石洞(40)，打坏了洞中的汽车灯(42)。

16. 广州三元里人民抗英——1841 年：三元里人民用花瓶(18)猛击坐在石椅(41)上的英国侵略军。

17.《南京条约》签订时间——1842 年 8 月 29 日：蓝色布条捆着的《南京条约》从花瓶(18)里伸出汽车灯(42)放射强光，照着叭儿狗(8 月 29 日)。

18. 金田起义——1851 年 1 月 11 日：金田起义兵一把(18)将

恶霸地主的头发(51)扯下来,把大衣(1)弄成湿衣(11),盖在恶霸的头上。

19. 太平天国定都天京——1853年3月19日:太平天国定都天京时,农民军在雨坝(18)里吃午餐(53),又吃螃蟹(3)又喝药酒(19)。

20. 第二次鸦片战争——1856—1860年:第二次鸦片战争中,清政府不打侵略军,而用花瓶(18)打乌牛(56),打得乌牛钻牛洞(60)。

21. 英法联军火烧圆明园——1860年10月:英法联军火烧圆明园时,把园内花瓶(18)抢入牛洞(60),用铁环(10)砸碎。

22. 中日甲午战争——1894—1895年:中日甲午战争中,日军把海石花(18)交给酒师(94)装进酒壶(95)。

23. 中日《马关条约》签订——1895年:马被关在屋里出不来,它咬碎花瓶(18)和酒壶(95)。

24. 戊戌变法——1898年:雾雪里飘着花瓶(18),花瓶中的雾雪里有许多蚂蚁(98)。

25. 义和团运动高潮——1900年:义唱合唱团的队员举着火炬(19),骑着"嘉陵"(00)大合唱。

26. 八国联军攻进北京——1900年8月14日:八国联军联手拿着火炬(19)烧北京的"嘉陵"(00),拿着铁链(8)抽打石狮(14)。

27.《辛丑条约》签订——1901年9月:《辛丑条约》包着的那条腥臭的鱼喝了药酒(19)变成冻鱼(01),喝了葡萄酒(9)变成活鱼。

(下面对20世纪的年代中的"19"不用特别记忆,只需联想19后面的数字即可。)

28. 武昌起义——1911年10月10日:武昌起义时,石狗(19)穿着新鞋(辛亥)用筷子(11)打鼓庆祝双十节和辛亥革命。

29. 中华民国成立——1912年1月1日：中华民国成立的那一天，鸽子站在鸭杆(12)尖上，放鞭炮庆贺元旦(1月1日)。

30. 国民党成立——1912年8月25日：国民党成立时，我还小，竖着高高的鸭杆(12)，杆上吊着铁链(8)拴着的二胡(25)。

31. 五四运动——1919年5月4日：武士(鲁智深)拿着火炬(19)参加五四运动。

32. 上海工人大罢工——1919年6月5日：上海工人大罢工时，工人举着火炬(19)，牵着牛(6)、虎(5)进行罢工游行。

33. 共产国际代表维经斯基来中国和李大钊、陈独秀研究成立中国共产党——1920年：共产国际代表，打着围巾的司机(维经斯基)耳上戴着耳铃(20)来中国。

34. 京汉铁路二七大罢工——1923年：京汉铁路工人举着自行车龙头(23)，走在铁路上进行大罢工。

35. 孙中山逝世——1925年3月12日：孙中山逝世时，用自行车挡泥板(25)钩起螃蟹(3)装进银耳瓶(12)，送给马克思作见面礼。

36. 北伐军出师北伐——1928年7月：白发军队出师时，用耳刨(28)和镰刀(7)割下白发。

37. 蒋介石发动"四·一二"政变——1927年：蒋介石拿着自行车拐子(27)指挥"四·一二"政变。

38. 南昌起义——1927年8月1日：进攻蓝色仓库的起义军个个头戴耳机(27)，手戴芭(蕉)叶袖套。

39. 八七会议——1927年："拔旗"士头戴耳机(27)使劲拔旗，怎么也拔不起来。

40. 秋收起义——1927年9月：秋收起义军用拐子(27)敲响葡萄酒瓶(9)，庆祝秋收收成好。

41. 古田会议——1929年12月：古(老的水)田里长着自行车座包(29)，座包上放着银耳(12)瓶。

42. 长征——1934年10月—1935年10月：长征战士用长针穿着线把散丝(34)拴在铁环(10)上，再把铁环扔进山雾(35)里，打垮了一堆(碎)石(10)。

43."九·一八"事变——1931年：写"九·一八"事变的电影在山腰(31)上放映。

44. 遵义会议——1935年1月：遵义会议的代表吃酸腐(35)炒鱼(1)。

45. 台儿庄战役——1938年3月：李宗仁拿着伞把(38)，吃着鳝鱼(3月)指挥台儿庄战役。

46. 百团大战——1940年8月，彭德怀司令(40)举着望远镜(8)指挥百团大战。

47. 美国独立战争——1775—1783年：美国独立战争中跑出一个独臂妖怪(17)，专门骑虎(75)爬山(83)。

48. 北美大陆会议发表《独立宣言》，宣布美利坚合众国独立——1789年7月14日：独立宣言发表时，美国人在石梯(17)上插上军旗(89)，用镰刀(7)削制小红旗(14)庆祝独立。

49.《共产党宣言》发表——1848年2月：马克思举着花瓶(18)站在石坝(48)上发表宣言，唐老鸭(2)为他举着宣言稿。

50. 日本明治维新——1868年：参加明治维新的人们从花瓶(18)里扯出绿帕(68)举着游行。

记特殊数据

1公里=0.6214英里：公鲤(鱼)正在吃英国人在洞底(0.)凉拌的牛耳(62)和腰丝(14)。

1海里=3.7040市里：海上漂着的梨在闪电(3.)时被铁桶

(70)留进石洞(40)里。

1公斤=2.2046磅:在一公斤的天平上,鸭子下了个(2.)鸭蛋(20)后,被死牛(46)用嘴叼到磅秤上。

1吨=0.9842英吨:凳上的盆底(0.)里有许多蚂蚁(98)围着死老鹰办事儿(42)。

1磅=0.9072市斤:棒在洞底(0.)弄下靶(90)上的衣架(72),衣架有一市斤重。

1市两=1.7637盎司:亮雨点(1.)淋掉了铁牛(76)背上的"三七"(中药),昂贵药材的市场便无"三七"销售。

1市斤=1.1023磅:精米换棒需搭配带玉点(1.)的铁环(10)和自行车龙头(23)。

1英寸=0.7620市寸:要试穿英衬衫,请在洞底骑牛(0.76)吃鸭蛋(20)后再试衬。

1英尺=0.9144市尺:用英尺量衣,请在洞底(0.)先量旧衣试试(9144)尺。

1英里=1.6093公里:英俊的鲤鱼冒着雨点(1.),飞进牛洞(60),救出了蝙蝠(93)口里的公鲤鱼。

记某些国家或城市的誉称

不少国家或地区、城市因盛产某种物产而有誉称,可联系其誉称去记忆。

马来西亚——"锡和橡胶的王国"。联想:马奶洗牙流到锡罐中的橡胶轮子上。

科威特——"石油之国"。联想:科威特有特殊的石油。

几内亚——"铝土之乡"。联想:鸡肚内压着铝土。

民主刚果——"中非宝石(因盛产金刚石闻名)"。联想:钢的果子中间夹着宝石和金刚石。

澳大利亚——“骑在羊背上的国家”,“羊毛之国”。联想:大袄里压着羊背上剪下的羊毛。

委内瑞拉——“石油之国”。联想:委内瑞拉好拉石油。

巴西——“咖啡之国”。联想:巴西人足球踢得好,咖啡喝得多。

赞比亚、智利——“铜矿之国”。联想:站着比的不是亚军,不是智利者,而是铜矿。

瑞士——“钟表王国”。联想:瑞士有吃表大王。

瑞典——“欧洲锯木场”(该国木材、纸张、纸浆、纤维板的出口量在世界上占重要地位)。联想:瑞雪点点飘在欧洲锯木场上。

墨西哥——“银的王国”。联想:墨西锅里装着银子。

阿根廷——“南美洲的粮仓和肉库”。联想:阿根廷的庭院里到处是又蓝又美的粮肉。

古巴——“糖国”,“世界糖罐”。联想:古巴人下巴上天天巴着糖。

洪都拉斯——“香蕉之国”。联想:在红色首都拉丝,丝里拉出香焦。

雅加达——“椰城”。联想:哑巴在家搭一条毛巾在椰树靠着的城墙上。

万隆——“金鸡纳霜王国”。联想:弯龙口里飞出金鸡蜡霜。

吉隆坡——“世界锡、胶之都”。联想:吉利的龙爬坡被锡胶粘住。

卢萨卡——“铜都”。联想:绿沙卡在铜壶里无论如何都倒不出来。

约翰内斯堡——“世界金都”。联想:约翰累死在掏金的金都。

普洛耶什蒂——“石油城”。联想:铺上落叶,师弟用石油城的

石油冲洗。

阿伯丁——“欧洲石油之都”。联想：阿伯的钉子掉进欧洲的石油之都。

伯尔尼——“表都”。联想：伯尔尼的泥巴路上到处都是表。

底特律——“汽车城”。联想：底特律的汽车底盘特有力。

西雅图——“波音之城”（以飞机制造著名）。联想：西雅图图的是“波音”充满世界各城。

四　机动谐音奇象联想记忆（高效记忆号码、数字的实用方法）

当我们在日常生活中需要记住某处电话号码、门牌号码、汽车号码等数字时，可根据数字的某种特点，随机应变地运用有关谐音和奇象去识记。进行识记时，有时可采用头脑里的特定奇象如数序形象和数序谐音奇象，有时可采取临时联想到的奇象和谐音。这就是机动谐音奇象联想。例如：火警119，可联想为：火烧炸了雨衣（11）包着的酒（9）瓶；匪警110，可联想为：强盗穿着雨衣（11）逃进洞（0）里，或爷爷（11）在洞（0）里捉盗。

记某单位的电话号码时，把你所认识的某单位的熟人与该单位的电话号码连锁起来效果更好。比如甲单位的电话是2148，乙单位的电话是2185，你可以使用数序形象挂钩中的自行车钢条（21），汽车千斤顶（48），军用车吊钩（85）等奇象。记甲单位的电话时，你可呈现这样的奇象：你看见甲单位的熟人某某用自行车钢条（21）插入千斤顶（48）扛在肩上叫卖。记乙单位的电话时，可呈现这样的奇象：你看见乙单位的熟人某某手举钢丝（21），使劲一下就打断了军用车吊钩（85）。

你的老师住在一村217楼602号，要记住这个门牌号码，可想

像你的老师住在到处是鱼(1)的村庄,他正站在凉椅(21)上漆(7)楼,老师的门旁挂着一个"绿桶儿"(602)。

你表兄的电话是890461转212,你可想像你在表兄的家门前,把酒淋(890)在湿绿叶(461)上,再从扁担两端各取下一只鸭子(212)作为礼物送给你表兄。

张师傅的汽车号码是贵C40228,可想像张师傅花贵价钱赊的汽车四个轮子(40)在后面两个两个地爬(228)。

你的储蓄存折账号是16026,则可想像为:你把存折里包的"石榴(16)倒进桶儿(02)喂牛(6)"。

下面是一组座机电话号码和手机电话号码的机动谐音奇象联想记忆实例。

1. 中央电视台"焦点访谈"联系电话:68510707,北京区号010。联想:焦点访谈记者穿着绿袍(68)过"五一"(51),手提两冻鸡(0707)。我国所有城市的电话号码区号第一位都是0,故区号第一位不必特殊记忆,只记二三位即可。北京区号010的联想:天安门广场上滚着大铁环(10)。

2.《中国教育报》总机:62257722——教育报记者骑着牛儿(62)拉着二胡(25)采访机器(77)双胞胎(22)。

手机电话第一、二位数一般都是13,故13可以不进行特别记忆。

张小华13983766084——小华要三舅爬山骑牛(1398376)进牛洞(60)学开巴士(84)。

张经理:13654483912——张经理去山路(36)和武士试爬山沟(544839)里的鸭杆(鸭杆是数序形象挂钩的12)。

赵厂长:13001493756——赵厂长在山林(30)里淋雨(01)用死狗(49)喂山鸡(37)和乌牛(56)。

五 汉语生字特效记忆(比背诵字典省时省力的高效记字法)

在汉语材料的阅读中,我们常碰到一些不认识不常见的生字词,当我们查阅字典认识后,过了几个月在阅读中碰到它时又不认识了。再查阅字典加深了印象,可隔一年后,再碰到这个字时,又不知其读音了。当然,这时还可查阅字典,但总是查字典,这对我们的学习时间无疑是一种浪费。

在一部分成人和中学生中,存在着把一些汉字的读音弄错的现象,诸如把"瞠(chēng)目结舌",读成"瞠(táng)目结舌"。

运用汉字偏旁部首奇象联想记字法,可使识字效率得到明显提高。

当我们要记住"瞠"的正确读音时,可作这样联想,我用"目"盯着看堂屋,看了一天一夜,把眼睛给"睁"痛了。记"郴"的读音(chēn)时,可把"林"想像为森林,把"阝"想像为"猪耳",即用"猪耳朵"的奇象去替代"阝",然后联想成"我在森林旁边用秤称野猪耳朵",通过"称"的谐音去记"郴"的读音。记"覃"的读音(qín),因"覀"和"西"相似,可用"西瓜长出脚和手,能挑水浇水"的奇象去替代"覀",用清晨太阳刚出来的奇象去替代"早"。然后想像:西瓜早上非常"勤"快,又挑水又浇地。通过"勤"去记"覃"的读音。记"晟"的读音(shèng),可用方形月饼(冂)破了的奇象(曰)去替代"曰",用"成绩单"的奇象去替代"成",然后联想成:"方形月饼破了(曰),用成绩单包着,最后打开成绩单时,剩下的是碎月饼",通过"剩"去记"晟"的读音。

记"翟"(zhái)和"瞿"(qú)的读音和字形时,只要把两字的上半部的字形区别处记住即可。如用"羽毛扇"的奇象替代"羽",用"双

目"即"两只眼睛"的奇象替代"日",然后联想为"羽毛扇"被我折(翟的谐音)断和我遇到了一个很悲痛的事,"两目"里流出的泪水流成了"渠"水。"耄耋"(mào dié)是指八九十岁的年纪,记"耄耋"的读音、字形和意义,可联想成:一位90高龄的老头坐在巨大的"毛"皮帽("耄"的谐音)上,用草帽捕蝴蝶("耋"的谐音),一直捕"至"天黑,才用草帽捕到一只蝴蝶。记"犇"(bēn)的读音和字形,可联想成:三条牛直奔山顶。记安徽歙县的"歙"(shè)字,可联想成:合乎射("歙"的谐音)箭用的"羽"毛非常"欠"缺。

乌鲁木齐一个单位花上百万元去日本印化肥口袋,当化肥口袋印好运至国内时,才发现"乌鲁木齐"写成了"鸟鲁木齐"。在识记"乌"和"鸟"的区别时,只要运用奇象联想,把"鸟"字里的一点想像为"鸟蛋",再把"乌"字想像成乌鸦窝里没有"蛋"的奇象,就可牢牢记住"乌"字上部没有点。

汉字偏旁部首奇象联想记字法是很值得探讨、研究和推广的方法。我国的语文教学,在低年级阶段,把识字教学作为重点任务来抓,许多一年级学生在一年级能认识好几百汉字,可是在进入二年级下学期时,一年级记熟的汉字则有相当大一部分遗忘。笔者认为,很好地结合小学低年级学生的心理特点和汉字的偏旁部首特点,把汉字偏旁部首奇象联想记字法及其原理运用于小学的识字教学,加上教师们的探索和对学生的指导,有可能在识字教学的保持效果上取得较大突破。在第八章里,笔者介绍了记忆字典的方法,就记忆汉字而言,笔者认为,这种方法是比记忆字典省时省力的高效记字方法。

六 字头歌诀奇象记忆(促进高效记忆歌诀的方法)

用编口诀、歌谣的方法来记忆材料,这是人们较熟悉的方法。当口诀、歌谣的文字流畅、押韵、顺口易记时,反复读上几遍,也能达到高效记忆。当口诀歌谣的文字不易达到流畅顺口、押韵好记,甚至有些拗口、不便记忆时,运用奇象联想去辅助歌诀记忆,效果会明显提高。运用奇象联想辅助歌诀记忆的方法就是字头歌诀奇象联想法。

记中国的河流

中国的河流流入太平洋的主要有:黑龙江、辽河、黄河、海河、珠江、澜沧江、长江等七条;流入印度洋的有:印度河、怒江、雅鲁藏布江;流入北冰洋的有:额尔齐斯河。可编成如下歌诀:

黄辽黑海澜珠长,
一起流入太平洋。
印怒雅鲁印度洋,
额尔齐斯北冰洋。

联想:黄鸟在黑色的海上啄蓝猪的长耳,蓝猪一步跳入前面那个非常太平的海洋,海洋里冒出一只老鹰怒气冲冲用牙撕卤鸭填肚子,那只卤鸭是刚从冰箱取出的,卤鸭额耳上还结着白冰。

记中国政区

两湖两广两河山
五江云贵福吉安
四西二宁青甘陕
海重内台北上天
一国两制已兑现

特区香港和澳门

这四句歌诀比较好记，如果您已记住它，就不必再用奇象联想。如果您是初次识记它，读上两遍后，只需通过第一句和二、三、四句的句首字头进行联想即可。

联想：我驾着直升机飞越两湖两广两河山，看到山尖上顶着一个个巨大的乌姜（乌姜为“五江”的谐音，奇象意指黑色的生姜），乌姜里的姜水不停地流入柿子拌煮的稀粥里，柿子稀粥里爬着“海虫”，海虫（海虫为“海重”的谐音）就是海参，在香港、澳门很昂贵。

记我国重要港口

我国重要港口有：大连、秦皇岛、天津、烟台、青岛、连云港、南通、宁波、福州、厦门、广州、湛江、深圳、珠海、汕头、上海、北海。

秦天烟大青云蓝

厦宁温福广州湛

珠海深圳上北汕

联想：晴天的烟雾很大，把青云熏成了蓝天，蓝天顿时落下柠檬，柠檬落到温壶里，温壶马上发光颤抖，抖出许多珍珠掉在海上，海上竟然生出上海造的巨大白扇。

记我国主要的山脉

一弧两竖斜，

三横又三纵。

在记这两句歌诀时，头脑呈现自己用笔画一条弧线、两条竖线和斜线、三条横线和纵线的奇象情景。

“一弧”：指喜马拉雅山脉。联想：一只狐狸在洗马（为马洗澡）和拉鸭。

“两竖”：指南北走向的贺兰山山脉和横断山山脉。联想：巨形凉树倒下把河水拦断，人们用锯把树横截锯断。

“两斜”：指西北东南走向的阿尔泰山山脉和祁连山山脉。联想：凉席上坐着的阿姨取下耳环，抬腿上山把耳环挂在旗帘上。

“三横”：指东西走向的天山、阴山山脉，昆仑山、秦岭山脉，南岭山脉。联想：山拔地而起，横向天空把太阳遮住了，使得阴天转晴很困难。

“三纵”：指东北西南走向的大兴安岭、太行山、巫山山脉，长白山、武夷山山脉，台湾山脉。联想：山中有一个大太巫穿着长衫，抬碗耍武艺。

记日本1868年明治维新内容

强化中央集权，

实行废藩建县，

废关统一币制，

发展工商铁电，

引进西方技术，

推行义务教育，

扶植私人企业，

确定土地私权。

读上两遍后将句首字头进行联想：墙化成石杏滚到雁官的长发下站着，再滚到汽车引擎上推醒有胡子的雀。

记中国现代史上1927年的10件大事

风云一九二七年，

重大史实有十件，

三月周领沪工三，

四月十二蒋背叛，

二十八日李被害，

五月廿一马日变，

七月十五汪贼反，
八一南昌八七汉，
九九秋收年末穗，
十月建立井冈山。

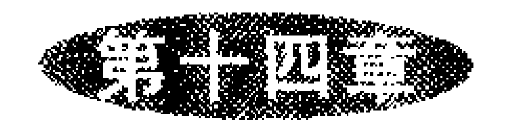
从第三句开始句首字头联想：鳍鱼死鱼用耳刨破，乌鱼铁鱼用粑叶包，舅舅最爱刻石鱼。

记抗日"七君子"

沈钧儒、王造时、李公朴、邹韬奋、沙千里、章乃器、史良。

联想：沙王审(沈)章揍(邹)死(史)你(李)。

在上述举例中，还可同时运用"组界联想"技巧。请读者自己完成上面1—6例的组界联想。



字母符号奇象转换法

一　什么是字母符号奇象转换法

（高效记忆英语字母、元素符号和公式的方法）

中国人学习文字符号感到最难记的莫过于外文符号，如英文字母符号、希腊字母符号等，都是很难记住的。一般人记住英文、希腊文等符号，主要是靠若干次反复，若干次机械背诵，才记住的。如大学生、中学生和教师们对用英文字母表示的元素符号的记忆，就是如此。人们认为（有些记忆法的研究者也认为），元素符号之类的识记材料，枯燥无味，只有靠机械背诵，多次重复才能记住，似乎没有快速高效的记忆方法。

有没有使字母符号的记忆变得有形有趣，不枯燥乏味，能提高效率的记忆方法呢？有。字母符号奇象转换法就是这样一种记忆方法。字母符号奇象转换法是先选择和命定与字母的形状符号相似的替代奇象，把替代奇象及其替代关系铭记脑中，识记字母符号时，以替代奇象去替代字母符号进行奇象联想，从而达到高效记忆的方法。

我们在记忆中，常常碰到要记忆的外文字母及符号，更多的是英文字母符号，本章主要探讨英文字母符号的奇象转换记忆。

二　英文字母的符号奇象转换

26个英文字母分别可以转换为如下符号奇象。

A——尖帽：纸糊的尖帽形状似A、故选尖帽替代A。也可扩展为其他各种形状的帽。a——青蛙：青蛙或鼠蹲着时的形象从侧面看，像a，故用青蛙或鼠替代a。

B——棚：搭在地上的帐篷（ ）竖起来后似B，故选帐篷替代B。也可用包（背在背上的旅行包）替代B。b——梨：将一个带把儿的梨（ ）从中切开，梨把儿留在右边一半梨上，其侧面（ ）像b，故用梨替代b。也可用挎包（挂在肩上的挎包）替代b，或扩展为各种形状的包。

C——蹄掌：马的脚底上钉的蹄掌似C，故用蹄掌替代C。也可用弓、盾替代C。c——同大写。

D——量角器：量角器似D。d——手推车：将手推车立起时形状像d。下面半圆是手推车的车轮，上面是车把儿。

E——提篮：把E想像为竖立的提篮，也可想像为护士提的药箱。e——鹅：鹅把颈向下弯至尾部时似e，故用鹅替代e，也可用眼替代e。

F——冲锋枪：把F想像成为一支枪筒向下的冲锋枪或拐杖。f——同大写奇象，也可用火（药）枪、步枪替代f，或扩展为各种形状的枪。

G——管子钳：安装水管时，固定水管用的管子钳似G。g——大头鱼或蝌蚪。

H——单杠：单杠连同支架似H，也可想像为河上架的桥。

h——靠凳(椅):把h想像为有靠背的靠凳或靠椅,或扩展为各种形状的椅子。

I——直尺:直尺形状似I。i——火柴棍、鱼:把i想像为火柴棍或鱼苗(小鱼仔),也可想像为子弹、粉笔。

J——鳝鱼:把J想像为一条眼睛很突出的鳝鱼。j——与大写奇象相同。

K——轻机枪:把K想像为一挺竖立的轻机枪。k——与大写奇象相同。

L——木刨:把L想像为刮猪粪的木刨,也可想像为(铁)钩。l——同大写奇象,也可想像为棍子。

M——沟渠:沟渠的横切面似M。m——双门(大门):把m想像为双门(大门),也可想像为蒙古包。

N——烧鸡:把N想像为挂在火上烤的烧鸡、卤鸡。n——单门(小门):把n想像为单门(小门)。

O——戒指:戒指形状似O。也可想像为盆、弹洞、饼。o——与大写奇象相同。

P——漏瓢:把P想像为舀面条的漏瓢。p——与大写奇象相同。

Q——汽车内胎:汽车内胎及其气门嘴似Q,也可想像为(纽)扣。q——网兜:把q想像为捕鱼的网兜。

R——照相机:把R想像为装有脚架的相机,上部半圆是相机,下部是脚架。r——把r想像为一把叉或一枝小花。

S——蛇或蚯蚓:把S想像为一条蛇或弯曲的大蚯蚓。s——与大写奇象相同。

T——角尺:木工用的角尺与T相似。t——伞把或伞:把t想像成伞把或伞。

U——烧杯：把U想像为烧杯或无把儿的玻璃杯。也可扩展为缸、船、井等。u——与大写奇象相同。

V——漏斗：把V想像为漏斗。v——与大写奇象相同。

W——锚或花篮：把W想像为轮船上的锚或花篮。w——与大写奇象相同。

X——(条)剪：把X想像为理发用的条剪，也可想像为叉脚椅。x——与大写奇象相同。

Y——弹弓叉：把Y想像为弹弓叉。y——与大写奇象相同，或想像为古代的兵器。

Z——烤鸭：把Z想像为烤鸭。z——与大写奇象相同。

对上述26个英文字母的替代奇象，笔者对每个字母只列举了一两个奇象，并非每个字母只可选择、命定一两个奇象。字母的替代奇象越多，越能使你运用自如，左右逢源。在实际运用时，如果已选择命定的字母替代奇象对识记某一符号或公式使用不方便，又想到了更方便的替代奇象时，就采用更方便的替代奇象，不必死守已命定的替代奇象。

三　字母符号奇象转换法的运用

记元素符号

在元素符号的识记中，少数元素符号可以依靠汉语拼音或英语的拼读方式，按元素符号的字母读音拼出其名称，如氖的符号Ne，钠的符号Na，钛的符号Ti，锰的符号Mn，镍的符号Ni，钇的符号Y，氙的符号Xe，铍的符号Be，钨的符号W，钋的符号Po，钬的符号Ho，镥的符号Lu，锘的符号No等。比如钠Na，N取汉语拼音字母读音“讷”，a取汉语拼音字母读音“啊”，便可拼出“N—a—Na—

钠”;钨的符号W读音就是“钨”。但其他大多数元素符号借助字母读音的拼读方式是拼读不出的。对那些拼读不出名称的符号,可采取字母符号奇象转换法去识记。运用字母符号奇象转换法的关键,是必须事前记牢各个字母的替代奇象,达到不用思考就能知道某一字母是用某一奇象替代的。下面以1—30号元素符号和另外一些常用的元素符号为例,介绍其具体运用方法。

对元素符号的记忆和对其序号、名称的记忆是同等重要的,因此,我们可以在前述第五章中用数序形象挂钩法记忆元素符号的序号和名称的基础上,加强对元素符号的识记,这样就使对元素名称的记忆具有了系统性和全面性。

在第五章中谈及用数序形象挂钩法识记元素符号的名称时,我们已赋予105个抽象的元素名称相应的奇象。现在,我们只需用元素名称的相应谐音奇象与元素符号进行奇象联想,就可把符号同时记住。

①氢——H:我用笔戳破氢气球,氢气球又鼓足气,拖着单杠(H)飞上了天空。

②氦——He:用拼读方式识记。

③锂——Li:用拼读方式识记。

④铍——Be:我用钢锯锯断新皮鞋后,把皮鞋带拴在棚(B)上套鹅(e)。

⑤硼——B:棚子竖立起来就像B。

⑥碳——C:我往水壶里装满木炭粉,木炭粉在水壶里还压着蹄掌(C)。

⑦氮——N:我用镰刀砍断一个巨大的熟鸡蛋,熟鸡蛋里包着一只烧鸡(N)。

⑧氧——O:我用铁链搔“氧”,铁链的一个环(O)就是氧的符

号。

⑨氟——F:我用烧红的火钎烙糊了木制的冲锋枪(F)。

⑩氖——Ne:我用铁环砸破牛奶瓶,奶瓶里飞出一只烧鸡(N),烧鸡翅膀下夹了个小鹅(e)。

⑪钠——Na:用拼读方式识记。

⑫镁——Mg:我在鸭杆上雕刻美人鱼的图像后,用鸭杆从沟渠(M)里挑出一个大头鱼(g)。

⑬铝——Al:我把很重的铝锅盖在很高的纸折尖帽(A)上,尖帽居然没有下塌,我掀开尖帽一看,原来里面有根木棍(l)支撑着。

⑭硅——Si:乌龟吞食蚯蚓(S),卡在喉咙处吞不下去,原来是蚯蚓肚子里的火柴棍(i)卡住了乌龟的喉咙。

⑮磷——P:肉钩上挂的铃掉进滚热的油锅里,我用漏瓢(P)把铃舀起来。

⑯硫——S:牛肚子上巴着一条大蚯蚓(S),正往牛肚子里钻。

⑰氯——Cl:我用锄头砸破绿豆酒,酒瓶里装有一个蹄掌(C)还有一枝绿色粉笔(l)。

⑱氩——Ar:我把尖帽(A)压在插有一株小花(r)的花瓶(18)上。

⑲钾——K:我把夹子夹在轻机枪(K)的枪筒上。

⑳钙——Ca:我用大茶缸盖(C)盖住一只小青蛙(a)。

㉑钪——Sc:炕上钉着蹄掌,我把蚯蚓(S)当绳子拴在蹄掌(C)上,把它提起来。

㉒钛——Ti:用拼读方式识记。

㉓钒——V:我在缠有帆布的自行车龙头的把儿上套上漏斗(V)。

㉔铬——Cr:我用锋利的刀片割断绑在三角架上的蹄掌(C)和

木叉(r)。

㉕锰——Mn:用拼读方式识记。

㉖铁——Fe:我在铁皮铃铛(26)上挂了一支冲锋枪(F),冲锋枪的扳机上拴着只小鹅(e)。

㉗钴——Co:鼓是用半个铁圈(C)箍着的,我用拐子(27)打鼓,鼓中间被打穿一个洞(o)。

㉘镍——Ni:用拼读方式识记。

㉙铜——Cu:我的自行车座包(29)下卡着电筒,电筒里装的是蹄掌(C)和烧杯(u)。

㉚锌——Zn:我用新链盘(30)锯开烤鸭(Z),在烤鸭背上开了一道门(n)。

㊼银——Ag:我取下车门拉手(47)上的大银子,用大银子砸开尖帽(A)包着的大头鱼(g)。

㊿锡——Sn:蚯蚓(S)在席子包着的备用车轮(50)上钻出了一道门(n)。

51锑——Sb:我的头发(51)上顶着锑锅,锑锅里的蚯蚓(S)正在咬梨(b)。

53碘——I:我用直尺(I)往耳(53)里点碘酒。

77铱——Ir:我用撕下的衣袖,包着直尺(I)砍断木叉(r)。

79金——Au:我用金丝织的苍蝇拍(79),顶着尖帽(A)插在烧杯(u)里。

80汞——Hg:我用拱形锅圈钩起一条大头鱼(g),并把大头鱼拴在单杠(H)上。

82铅——Pb:坦克(82)的铅笔状炮筒里插着一把大漏瓢(P),漏瓢里装着一半梨(b)。

88镭——Ra:双管炮(88)打出的地雷正好落在照相机(R)底

下蹲着的青蛙(a)背上。

记数学公式

字母符号奇象转换法对记忆数理化的一些公式也是高效的。中学生在开初学习数学时，对公式不知要反复背诵多少遍才能记住，记住后半年一年不接触它，记住的公式又全部遗忘。根据笔者的实验，牢固掌握字母符号奇象转换法后，用它记住的公式，保持率很高，只需在隔3天、10天、30天时分别作一次复习，以后半年一年不复习，也很少遗忘。

1. 记一元二次方程求根公式

$$X=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

在这个公式里，除 a、b、c、X 已命定有替代奇象外，还有 =、-、±、$\sqrt{\ }$ 几个符号无替代奇象，可以用“桥”的奇象替代 =，用“厂房”的奇象替代符号 $\sqrt{\ }$。符号 ± 像“土”字，可用谐音奇象“吐”去替代。- 符号可用“刀”或“箭”的奇象替代。分数线的上下方位，可用“地面上”和“地面下”的奇象去替代。对这些符号作了如此奇象替代后，一元二次方程求根公式则可作如下拟人化的奇象联想：

条剪(X)飞越大桥(=)刺了梨子一刀，梨子挨了一刀($-b$)后，从口里吐出一间厂房($\pm\sqrt{\ }$)。厂房下，一只小鸭站在梨子上(b^2)，用水果刀穿着柿子(-4)凶狠地敲打青蛙(a)，青蛙痛得紧紧地抓住蹄掌(C)，疼痛难忍时，青蛙跑到地下向唐老鸭求救($2a$)。

2. 记 $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$

记这一公式时，把两对括号想像为箩筐的奇象，把平方2想像

为"方帽"的奇象，把－、＋想像为"扁担"和"火钳"（张开脚的火钳）的奇象。然后可作如下拟人化的奇象联想：

青蛙头戴方帽（a^2），用长矛刺杀戴方帽的梨子（$-b^2$），结果杀出了两箩蛙梨：=（$a\quad b$）（$a\quad b$）。一箩用扁担抬：（$a-b$），一箩用火钳抬：（$a+b$）。

3. 记 $a^3\pm b^3=(a\pm b)(a^2\mp ab+b^2)$

记这一公式时，用数序形象挂钩中的"3 螃蟹"去替代 a、b 头上的立方 3，用"方蛙"（戴着方帽的青蛙）和"方梨"（戴着方帽的梨子）去替代 a^2 和 b^2，用"干蛙梨"（晒干了的死青蛙和梨子）的奇象去替代 $\mp ab$，用"吐"和"土"去分别替代等号两边的 $\pm$，用"桥"替代 =，用"面包车"替代括号。联想内容如下：

青蛙吐了一个螃蟹给梨子 $a^3\pm b^3$，然后青蛙和梨子跑过大桥 =，抬土坐面包车（$a\pm b$），和一个面包车相撞，面包车里前后坐着方蛙和方梨（a^2+b^2），中间坐着干蛙梨：（$a\pm b$）（$a^2\mp ab+b^2$）。

4. 记三角函数基本公式

对六个三角函数基本公式，只需对字母、符号的读音采取谐音奇象的方法，然后进行一对一的奇象联想即可。如用"散银"的谐音奇象替代 $\sin\alpha$，用"搁散银"替代 $\cos\alpha$，用"坦碟"替代 $\mathrm{tg}\alpha$，用"搁坦碟"替代 $\mathrm{ctg}\alpha$，用"赊糠头"（"糠头"指稻谷加工成米后被分解出的碎壳）替代 $\sec\alpha$，用"磕碎糠头"（"磕"是"舂"的意思，贵州方言）替代 $\csc\alpha$。具体联想如下：

（1）$\sin\alpha=\dfrac{对}{斜}$：

我用散银去兑席（奇象含意：我用散银去兑换一床草席，"兑席"指"对边比斜边"）。

(2)$\cos\alpha = \frac{\text{邻}}{\text{斜}}$：

我在炉子顶上吊着的篮子里搁散银时，散银里喷出一股水，把炉里的火淋熄了（“淋熄”表示“邻边比斜边”）。

(3)$\mathrm{tg}\alpha = \frac{\text{对}}{\text{邻}}$：

我在塑料坦碟里放上一对铃，这对铃很重，把坦碟压出了两个圆洞。

(4)$\mathrm{ctg}\alpha = \frac{\text{邻}}{\text{对}}$：

我搁坦碟在篮圈上，个子不够，“领队”替我搁坦碟。

(5)$\sec\alpha = \frac{\text{斜}}{\text{邻}}$：

我赊糠头去洗铃。

(6)$\csc\alpha = \frac{\text{斜}}{\text{对}}$：

磕碎糠头以后必须洗碓。



英语奇象高效记忆

一　奇象联想与英语记忆

奇象联想不仅能用于记忆汉语材料，而且也能用于记忆英语材料。美国哈利·罗莱因认为，用连锁法记忆英语单词就是一种很好的方法，日本高木重朗还把连锁看成哈利·罗莱因用以记忆英语词汇而创造的一种方法。

在奇象联想中，主要是运用奇象和谐音这两大支柱。任何字母符号都有其形状，因而奇象完全可以用于英语单词的记忆。那么，作为谐音是否能够用来记忆呢？按我国英语教学的惯例，是不提倡甚至反对英语学习者用汉语的谐音替代英语的读音的。理由是这样做将造成学生在读音上的不准确。笔者认为这一要求对英语初学者完全必要，必须这样才能保证初学英语者在读音上的正确。但是，当对英语的读音已有牢固基础、比较熟练、基本过关时，从记忆英语单词的角度而言，完全可以用英语的汉语谐音及其奇象去替代英语单词的读音，从而用此做挂钩去记忆英语单词。在此，应该十分明确，用英语的汉语谐音去替代英语单词的读音，主要是借助英语的汉语谐音奇象做挂钩去记忆英语单词。当英语读音已有牢固的基础时，在汉语谐音与英语单词本身的读音之间是不易发生混淆的。正如我们用"散席"和"按灰"的奇象和谐音分别

去替代“陕西”和“安徽”那样，一般是不易出现错误和混淆的，更不会在以后看到“陕西”而读成“散席”，看到“安徽”而读成“按灰”。

在英语学习中，除了要掌握若干句型外，必须要求掌握和记住相当数量的词汇。然而普通的非英语专业的英语学习者，在记忆单词时，一般情况下记到一定数量如一千个单词左右时，会发觉单词的记忆保持量得不到大幅度提高和较大突破，出现踏步不前的情况。这是什么原因呢？

台湾语言学习法专家扶忠汉先生介绍的实验能给人启发。扶忠汉先生介绍了一个绝对真实的实验，并相信在人类科技没有特别的突破之前，绝对没有任何人能突破这个实验。这个实验的情况是这样的：一个好的英语教师在 730 个小时之内，绝对可以把学生日常生活常用的听、讲、读、写教会。国内一般大专毕业生学英语少说都有 10 年，如果把 730 个小时分作 10 年，每天刚好 12 分钟。有几个英语学家就曾做过一个实验，尝试每天教一个人 12 分钟的英语，看是否可以慢慢地把这个人教会，他们请来一位很高明的英语教师，又找来一位很有学习语言潜力的年轻人，让这个教师每天教这个学生 12 分钟的英语，其他时间不让他再接触英语。他刚开始时一句英语也不会讲，可是五个月后，他学会了好几百句基本英语，进步相当快。这些英语学家认为：才几个月就进步这么快，那么几年后他的英语水平一定很出色。可是过了几年，语言学家们发现这个年轻人并没有什么显著的进步。他们疑惑不解，又请来了另一个年轻人做同样的实验。这一次，他们很小心地把这个年轻人每天所学到的东西都详细记录下来，结果得到下面这样一个结论：

对于一个正常记忆力的人，如果每天只接触一种语言 12 分钟，五六个月之后，他每天新学到的东西和他每天所忘的几乎差不

多，也就是五六个月之后，他很难再有显著的进步了。因为一开始他一句也不会，当然不可能忘掉，可是五六个月后，他已学会了几百句以上的英语，所以每天至少忘掉七八句，而他每天继续花 12 分钟的学习时间，差不多也只能学七八句，学到的七八句与忘掉的七八句抵消后，就只能保持五六个月时的几百句英语。

扶先生介绍的实验及其结论能给我们启发，我们普通的英语学习者在记忆英语单词时，记到一定数量如一千个单词左右时，单词记忆量出现踏步不前的情况，也正如扶先生介绍的实验结论那样，这时因已学到了一定数量的英语单词，虽然继续学习能获得一些新单词，然而过去学习过的单词也忘掉了一些。新学习的与忘掉的抵消后，就造成了单词记忆量总是得不到大幅度提高而踏步不前的情况。要解决这个问题，就要解决使已学过的单词不遗忘，能进入常年记忆，同时也要使新学到的单词能进入常年记忆。

根据笔者所做的运用数序形象挂钩法进行识记的实验，奇象联想记忆法与其他方法比较起来，其最显著的效果是，它能使人识记材料后，较快地进入常年记忆。因此，在英语单词的记忆中，运用奇象联想记忆法中的特定挂钩铭记法与连锁法相结合，便可以改变我们记忆英语单词达到一定数量时记忆效果踏步不前的状况。

在英语单词中，词汇除一部分基本词外，有数量较大的派生词与合成词。派生词都是由基本词加上前缀或后缀而产生的，合成词则是由基本词和基本词组合而成的。如派生词 recolour、discolour、colourless、colourful 是由基本词 colour 加上前缀 re、dis 和后缀 less、ful 而产生的。合成词 football、moonlight 是由基本词 foot 与 ball、moon 与 light 组合而成的。就前缀与后缀的数量而言，是有限的，常用的前缀和后缀各只有几十个。仅这几十个前、后缀与数百

个基本单词组合在一起，就能产生上万的派生词，因而记忆英语单词，应注重英语基本词和前后缀的记忆。记牢一定数量如一千个基本词和常用的几十个前、后缀，对于提高英语单词的记忆效率和扩大词汇量，是一条省时省事的途径。而在英语读音过关的情况下，用奇象联想识记上千个基本词和几十个前后缀，将大大提高英语单词的记忆量和保持量。

二　英文字母谐音奇象转换

运用奇象联想记忆英语单词，需要注意的是，首先，要在头脑中尽可能多地贮存或熟悉与26个英文字母一一对应的最基本的符号奇象和谐音奇象。如A的符号奇象有尖帽、帽、蛙、鼠等，B的符号奇象有背包、挎包等；a的谐音奇象有阿(姨)、娃、冒等，b的谐音奇象有币、笔、匕、鼻、壁、别、抱等。其次是要灵活运用。灵活运用一是指在记忆单词时交叉使用或综合运用符号奇象和谐音奇象，二是指头脑中已贮存或熟悉的符号奇象和谐音奇象不够使用或使用不便时，可临时想像新的便于使用的符号奇象或谐音奇象。如记bomb(炸弹)时，可对o赋予“动”的谐音(因为o像“洞”，“洞”的谐音可用“动”)，然后联想为：“别动蒙(古)包”中的炸弹。“别(b)动(o)蒙(m)包(b)”刚好分别成为四个字母的谐音，有利于牢牢记住“炸弹”的4个字母。

26个字母的符号奇象请见第十四章中“英文字母的符号奇象转换”。下面是26个英文字母分别对应的谐音奇象。

a——阿、蛙、娃、鹅、冒、毛；

b——币、笔、鼻、匕、壁、别、抱、刨；

c——射、吃、磁、雌；

d——爹、弟、地、的(士)、笛；

e——衣、医、依、一；

f——狐、虎、壶、湖、胡、呼、服、扶；

g——鸡、机、哥、鸽；

h——喝、河；

i——矮、爱、哀、挨、癌；

j——街、姐、接、借；

k——刻、克、客、课、咳；

l——儿、耳；

m——蒙、梦、摸；

n——呢、拉、内、泥、你；

o——藕、呕、偶、窝；

p——批、披、皮、啤、枇、疲、坡、破；

q——抠、口、扣；

r——肉、热、日；

s——狮、蛇、师；

t——梯、铁、特、踢、提；

u——玉、油、鱼、雨；

v——尾、胃、位、喂、味、威、伟；

w——牛、留、流、篮、乌；

x——西、希、席；

y——歪、外、崴；

z——惹、贼。

上面列举了26个英文字母的谐音奇象，但并非已全部列完。在实际运用中，应坚持前面提到的灵活运用的要求。

三　运用一对一奇象联想记忆英语单词

运用一对一奇象联想记忆英语单词或短语，是将英语单词、短语的词形或读音与其对应的一种中文意义直接进行串联式奇象联想。这种方法也称为配对式奇象联想。此法是运用奇象联想记忆大量英语单词最基本的方法，熟练掌握此法，并能随机应变恰到好处地灵活运用此法，能对英语单词的记忆达到事半功倍的效果。

运用奇象联想识记一个个具体的英语单词或短语，在寻找或命定英语单词的汉语谐音奇象时，由于多数情况下不便找到完全相同的谐音，只能寻找近似谐音，所以在寻找近似谐音时，可以生造在日常生活中没有，但经过自己头脑加工后对自己则十分清楚、明确、不会弄错的有奇象的谐音词语。把英语单词的谐音词语及其奇象确定后，即可用它去和英语单词的中文含义进行连锁式联想。

24个英语单词一对一奇象联想。

command[kə'mɑːnd]指挥，命令，司令部——司令部命令和指挥“科盲”(不懂现代科学的士兵)射中(co)双大门(mm)中的鼠门敌(and)。

light[lait]日光，阳光——“癞头”上反射出日光和阳光(“癞头”指秃顶，属于贵州方言)。

accident['æksidənt]事故——你“爱撕灯头”，总有个时候会出事故。不怕出事故的阿公(ac)射箭(ci)对准灯头(dent)。

invitation[invi'teiʃən]邀请，请帖——你提出的方法“因为特新”，所以我们发请帖邀请你来指导。

by the way 顺便提一下，附带说——大热天“摆热位”给客人

坐，顺便提一下：客人受不了。

call for 要求，需要，来取或来接——此药“可呕服”，但要求忌油，需要你另外叫人来取药，来接药。

found of 喜欢，爱好——“方的壶”我很喜欢很爱好。

happen to 偶然，碰巧——你有那么大的力量用口“含盆土”去碰桥（巧），只是偶然的。

look at 看，注视——你“路磕头”时，许多人看着你，注视着你。

mail[meil]邮件，邮寄——“妹儿”经常邮寄邮件给我。

vapour['veipəl]蒸汽——“微波（炉）”里冒出很多蒸汽。

race[reis]赛跑，比速度——赛跑、比速度，注意别“累死”。

chimpanzee['tʃimpən'zi:]黑猩猩——黑猩猩想“吃胖人”，被胖人打断了牙齿。

locust['ləukəst]蝗虫——“搂个石头”打死蝗虫。

hoop[hu:p]环，圈——喝（h）两碗（oo）啤（p）酒，“胡铺”白纸，画环、画圈。

ambulance['æmbjuləns]救护车——“俺不能死”，快叫救护车。

sause[sɔ:s]沙司，调味料——“嫂食”（能燃烧的）调味料，很快被“烧死”。

herder['hə:də]牧人——牧人没带“喝的”，从奶牛身上挤奶喝。

appreciate[ə'pri:ʃieit]欣赏，感激，重视——“阿婆累洗头”是为了感激、重视和欣赏她的人。

chief[tʃi:f]首领，主要的——“欺负”（人）不是首领主要的待人对策。

response[ris'pɔns]反应，回音——“累死胖死”引起了人们怕死的反应和回音。

noodle[nu:dl]面条——“卤豆”煮面条。

needle['ni:dl]针——"泥豆"用针挑。

balloon[bə'lu:n]气球——"薄路"上站着一个双手举着两个气球的人。

四　数序形象挂钩与连锁结合记忆英语基本词

当我们需要记忆的英语单词数量较多时，可采用数序形象挂钩与连锁相结合的方法去记忆。下面有51个英语基本词，我们将51个英语基本词先分成组，使每组单词的容量在4个以上，至10个左右。只要每组单词在4个以上至10个左右，能分几组就分几组，所分组数和每组内的单词数量，可随机而定。分好组后，将每组内的单词先进行连锁式联想，接着再用数序形象挂钩与每组的第一个单词进行组界联想。这样，只要6—7个数序形象挂钩，就可记完51个英语单词。

在进行联想时，除运用字母谐音奇象转换外，同时还运用第十四章介绍的字母符号奇象转换，如把a转换成"帽、阿、蛙、娃、鼠"等，把i转换成"箭、弹、一、粉笔、爱"等。

下面是51个英语基本词的具体联想。

第1组：10个

age[eidʒ]年龄——"A姐"(第一个姐、大姐)年龄已满三十。

after['a:ftə]在……之后——阿父身体不好，在下午之后，阿父(af)头眼热(ter)。

add[æd]加(增加，添加)——阿弟弟(我的弟弟，add)说："按德"增加工资。

agree[ə'gri:]同意——同意阿姐(ag)穿花雨衣(ree)。

advise[əd'vaiz]劝告——阿爹(ad)为矮蛇医(vise)劝告主人"暗

点喂食”。

air[ɛə]空气,空中——“A 儿”(A 姐的儿子)抢走空中的空气中飘来的阿姨的花(air)。

argue[ɑ:gju:]争论——娃(a)的花鸡(rg)穿着油衣(ue)与“阿狗”争论不休,吵声刺耳。

appear[ə'piə]出现——阿婆(ap)披衣挂花(pear)“陪儿”出现在电视广告中。

appoint[ə'pɔint]任命——任命阿婆(ap)破圆樱桃(point),圆樱桃是“破樱桃”。

all[ɔ:l]全,一切,十分——蛙(a)的“窝儿”全是一条通道(ll),十分简陋,一切从简,完全从简。

组界联想:用 1 的数序形象挂钩(笔)去进行组界联想,(下面的 2—7 组分别用 2—7 的数序形象挂钩进行组界联想)。我把笔递给“A 姐”,A 姐的“阿父”“按德”让“阿姐穿花雨衣”,并让“A 儿”“陪儿”给“阿狗”“暗点喂食”,然后在“窝儿”里吃“破樱桃”。

第 2 组:7 个

attract[ə'trækt]吸引——“砖头”吸引着偷砖的小偷。

away[ə'wei]掉……离——“鹅尾”掉在后面离鹅头很远。

act[ækt]行动,做,演——“暗扣”在暗地里行动、做事、演戏,不露声色。

art[ɑ:t]艺术,人工——“蛙头”的唱歌艺术,超过人工艺术。(“蛙头”的奇幻含意指带队领头的青蛙)。

atom[ætəm]原子——“俺痛”是被原子打痛的。

associate[ə'səuʃieit]联合——“收拾额头”,需要联合进行。

assist[ə'sist]帮助——蛙“塞石头”需请人予以帮助,否则无人运石头。

组界联想：鸭子把“砖头”叼着飞向空中，没叼稳，掉下来打在“鹅尾”上，把鹅尾上的“暗扣”打弹起来，弹在“蛙头”的额头上，蛙头大叫“俺痛”，一边“收拾额头”，一边“塞石头”。

第3组：5个

battle['bætl]战役，战斗——“班头”带领我们参加战役和战斗（“班头”的奇幻含意指班长）。

be[bi:]是，成为，存在——“笔”是写字的，它已成为学习和工作必不可少的工具，它总是存在我们的口袋里。

beast[bi:st]兽——“白石头”打兽最好。

back[bæk]背，回，后——“蚌壳”从（屋）背后爬回小溪里。

bag[bæg]袋，包——“半个”小袋装着半包葵花子。

组界联想：螃蟹夹住班头的手指，“班头”仍然用“笔”在“白石头”上画了“半个”“蚌壳”。

第4组：5个

arm[ɑ:m]武装——“蛙猛”（一只凶猛的蛙）全副武装，走出蛙洞。

allow[ə'ləu]允许——“窝漏”雨（奇幻含意：房子漏雨）是房主不允许的。

arrange[ə'reindʒ]安排——“润鸡”（奇幻含意：被雨淋湿的鸡）被安排下油锅。

ball[bɔ:l]球——“薄耳”正放在球上晒。

beat[bi:t]打，跳动——“笔头”在跳动着打字。

组界联想：我用钢锯在窝里捅“蛙猛”，“蛙猛”猛地一跳，“窝漏”了，“润鸡”急忙含着“薄耳”站在“笔头”上堵漏。

第5组：10个

beauty[bju:ti]美丽——“笔帖”（奇幻含意：字帖）上画着美丽

的图画。

bed[bed]床——“败敌”躲在床下。

believe[bili:v]相信——“白礼物”我相信是白色的。

belt[belt]带，地带——“白耳”是用带拴着从地带层里拖出来的。

biology[bai'ɔlədʒi]生物学——“白烙鸡”是生物学上没有的鸡。

bite[bait]咬——“白头”正被蚊咬。

bind[baind]捆，装订——“笨敌”正在捆书和装订杂志。

bird[bə:d]鸟——“玻笛”被鸟啄破了。

birth[bə:θ]出生——“白矢”出生在箭厂。

blind[blaind]盲——“不能得”光为盲。

组界联想：弹簧秤钩上压着“笔帖”，笔帖上放着“白礼物”，白礼物是“败敌”送来的“白耳”和“白烙鸡”，白烙鸡突然飞起叫走“白头”“笨敌”嘴里的“玻笛”，笨敌赶紧射出“白矢”，但也“不能得”笛。

第6组：8个

boat[bəut]船，艇——“豹头”模型被固定在船、艇前沿。

boil[bɔil]煮沸——“剥油”先把工具煮沸消毒。

bomb[bɔm]炸弹，轰炸——“帮补”两枚炸弹轰炸敌船。

blow[bləu]吹——“不漏”的灯泡风吹不进去。

body['bɔdi]体，躯体、人——“耙碟”体重，有人的躯体那么重。

board[bɔ:d]板——把“薄涤”拴在板上。

book[buk]书——“布壳”做“书壳是很好的材料”。

black[blæk]黑——“不滥刻”是爱护黑板的规定之一。

组界联想：我用水壶里的水冲洗“豹头”，然后在“豹头”上“剥油”，剥油时“帮补”了“不漏”的“耙碟”和“薄涤”，并把薄涤加工成“布壳”，黑人小姐要求在“布壳”上“不滥刻”。

第7组:6个

break[breik]破——"布旅客"的脸部被划破了。

bow[bəu]弓——我"包"里的梨(b)上挂着圆弓(ow)。

bone[bəun]骨——"波纹"被刻在骨上。

breath[breθ]气息;breathe[bri:θ]呼吸——"薄鱼丝"是送给气息短促、呼吸很困难的重病号用的。

appreciate[ə'pri:ʃieit]欣赏——他"铺睡席"的技术我非常欣赏。

组界联想:我用镰刀敲醒了"布旅客",布旅客拿出有"波纹"的"包"倒出"薄鱼丝""铺睡席"。

五 用数序谐音挂钩记33个英语常用前缀

anti 反,防——我用大衣把"航铁"包起,这航铁可反盗防窃。

bi 两,双——我用木耳擦"笔",笔有两色,两色也叫双色。

by 旁,非正式——泰山旁的非正式宫殿被我"掰"开。

co 共同——柿子可以解"渴","渴"是人类共同具有的生理现象。

counter 反——虎钻进"糠头"去反糠烟污染。

de 除去,取消——牛背上驮着的"笛",除去坏的,取消丑的,都是好的。

dis 不,相反——油漆倒在"涤丝"上后,不能用来拴扎,相反的是可用来织布。

en 使,使成……——米粑太"硬"可使飞机碰坏,使成废品。

fore 前,先——(葡萄)酒"壶"前站着一个先来的人。

in 不,无,非——"碎"石里埋着飞(非)不进屋(无)的"鹰"。

im 不,无,非——"鹰蒙"着湿衣飞(非)不进屋(无)。

inter 在……之间,……际——银耳瓶里装着"鹰头",鹰头在鹰嘴和鹰尾之间(际)。

intra 在内——在石山内能找到"硬竹",硬竹常长在石山内。

ir 不,无——石狮见"鱼耳"无有不吃的。("鱼耳"取字母奇象转换后的奇象和谐音)。

micro 微——用食物(馒头)去"买克肉"太微薄。

mini 小——石榴里倒出的"米粒"太小。

mis 误,恶——一排排石梯成了"米市",米市上有人误卖鼠药,造成恶果。

mult 多——湿帕缠住很多"马蹄"。

non 非,无,不——石狗紧紧咬住"龙",使龙飞(非)不进屋(无)。

over 过度——耳塞是父用的,砸坏一定"怄父",但"怄父"不能过度。

post 后——二姨"怕石头",只好走在后。

pre 前——两儿"扑雷",均在前方牺牲。

re 再,重——耳山"雷"声再次重响。

self 自己——耳屎掏出放在自己的"手壶"里。

semi 半——我用二胡"筛米"只筛了一半。

sub 下——二流子把"沙布"踩在脚下。

super 超——耳机上挂的"纱拍儿"已超重("纱拍儿"的奇幻意指纱布织成的苍蝇拍儿)。

trans 越过,转换——二爸撕下"窗丝",越过窗台,向转换站跑去。

tri 三——二舅"缺"衫(三),我送了一件给他。

ultra 极端——山林里放着的那把"挖锄",极端笨重。

un 不,无,非,未——山腰上挂着的那块"肮"脏的布(不)从未

随风飞(非)舞(无)过。

under 下,内,不足——扇儿扇熄了内犀梁下不足挂齿的“暗灯”。

vice 副——山川里那头“歪狮”是石匠的副手雕刻的。

六　用物体部件有序分解奇象挂钩与连锁结合记 54 个英语常用后缀

11 个表示“……的”的后缀:-al, -ial, -ive, -ary, -ed, -ic, -istic, -ory, -some, -ful, -ous。用窗的数序分解奇象挂钩 1—5 号去识记。

1 窗钢条——-al、-ial、-ive:钢条被青蛙用来钓鱼(把“l”想像为“窗户钢条”,把“a”想像为“青蛙”),先钓到火柴棍(ial),后钓到一条“鱼尾”(ive 的谐音)。

2 窗扇——-ary:窗扇上站着的青蛙(a)把小花(r)缠在弹弓叉(y)上。

3 窗帘——-ed、-ic:窗帘被鹅(e)推着的手推车(d)碾破,还碾断了“火柴棍”和“蹄掌”(ic)。

4 窗玻璃——-istic、-ory、-some 窗玻璃被“医师”(is)的“铁钩”(tic)钩破,还钩“伤马”(some),医师钩伤马后赶紧用“圆絮”(ory)去盖住马的伤口。

5 窗钩——-ful、-ous:我用窗钩钩出冲锋枪(f)弹仓(u)里的长子弹(l)后,又从弹仓里钩出“藕丝”(ous 的谐音)。

组界联想:我把“的”(箭靶)挂在窗钩上(意指用窗的 1—5 号挂钩记的是表示“……的”的后缀)。

4 个表示“如……的”或“……式的”的后缀:-like, -esque,

- y、- ish。用窗的 6 号挂钩去识记。

6 拉线砣—— - like, - esque, - y, - ish:我在拉线砣上拴上"肉钉"(如……的)和"丝钉"(……式的),又在"丝钉"上拴上"来客"(like)送的"鹅石块"(esque),"鹅石块"里夹着一块"歪"(y)"玉石"(ish)。

3 个表示"有……的"的后缀: - ed、- ful、- fy。用窗的 7 号挂钩去识记。

7 窗插销—— - ed, - ful, - fy:我用窗插销从油锅里捞出一棵"油笛"(有……的)去给"鹅"(e)推的"手推车"(d)加油,接着给"冲锋枪"(f)"弹仓"(u)里的"长子弹"(l)加油。最后给"冲锋枪"(f)上挂的"弹弓叉"(y)加油。

2 个表示"可……的"的后缀: - able, - ible。用窗的 8 号挂钩去识记。

8 窗帘圈—— - able, - ible:窗帘圈上吊着一支很长的"可的"(可……的)松软膏(l),我用左手去挤软膏,挤出一对"蛙梨"(abl),我用右手去挤软膏,挤出一只小"鹅"(able)。不一会儿,那先被挤出的"蛙"变成了"火柴棍"(ible)。

1 个表示"无……的","不……的"的后缀: - less;1 个表示"最……的"的后缀: - most。用窗的 9 号挂钩去识记。

9 窗钩套—— - less, - most:我从窗钩套上取下"无底"(无……的)的"布笛"(不……的),用布笛(l)把"鹅"(e)赶进"蚯蚓场"(ss)——less,蚯蚓场里放着一块"最(大)的""磨石铁"(most)。

1 个表示"防……的"、"不透……的"的后缀: - proof。用窗的 10 号挂钩去识记。

10 窗扇扣—— - proof:窗扇扣扇着两翅"扑入壶"(proof)里,目的是"防敌"(防……的)引诱,"不投敌"(不透……的)。

12 个表示“……人”的后缀。 - ee, - eer, - er, - ess, - or, - ian, - ier, - ist, - nik, - ling, - ster, - ant。用床的有序分解奇象挂钩去识记。

- ee, - eer, - er, - ess, - or,用床的 1 号挂钩去识记。

1 床条—— - ee、- eer, - er, - ess, - or:床条上站着“群鹅”(用群鹅的奇象去替代 ee),群鹅挥舞着鲜“花”(eer),花丛中飞出一只戴“小花”的大“鹅”(er),它甩掉小花走进“蚯蚓场”(ess),从蚯蚓场里抬出一“盆”鲜“花”(or,用盆表示 o)。

- ian,用床的 2 号挂钩去识记。

2 床方—— - ian:床方上插着“火柴棍”(i)搭的“蛙门”(an)。

- ier,用床的 3 号挂钩去识记。

3 床靠—— - ier:床靠倒下打断了雨衣包着的花(ier)。

- ist,用床的 4 号挂钩去识记。

4 床脚—— - ist:床脚下垫着“一丝铁”(ist)。

- nik, - ling,用床的 5 号挂钩去识记。

5 帐钩—— - nik, - ling:帐钩上挂着“犁扣”(nik),犁扣上系着“铃”(ling)。

- ster, - ant,用床的 6 号挂钩去识记。

6 床刷—— - ster, - ant:我用床刷刷洗“石头儿”(ster)和“肮铁”(ant)。

组界联想:数以千计的人搬床取不下床条和床刷。

7 个表示“行为、情况、状态”的后缀: - ion, - ty, - ance, - ation, - tion, - ing, - ity。用床的 7 号挂钩去识记。

7 角铁——角铁是“硬”(ion)“铁”(ty)做的,是刚用“盎司”(ance)买来的,你“安心”(ation)用“新”(tion)角铁,别让“鹰鸽”(ing)叼走“玉铁”(ity)。组界联想:角铁的状态和情况都很好,要有保护它

的好行为。

3 个表示“状态、身份、自由”的后缀：- ship，- hood，- dom。用床的 8 号挂钩去识记。

8 车柱——我用车柱撬开“稀铺”(ship)，稀铺被糨糊“糊得”(hood)很脏，我再把脏物掀到地洞(do)的“大门”(m)上。组界联想：手推车的状态很自由，驾驶它必须要有身份证。

3 个表示“小”的后缀：- let，- ette，- ie。用床的 9 号挂钩去识记。

9 蚊帐——蚊帐里飞来长着“奶头”(let)的两只鹅，鹅围住两根伞把啃咬(ette)，把伞把啃咬成“火柴棍”(i)那么小的木花卷(e)。

3 个表示“使成为”的后缀：- fy，- fication，- en。用床的 10 号挂钩去识记。

10 床头镜——床头镜上的枪叉(fy)中“飞颗星”(fication)出来，打在“鹅门”(en)上，使鹅门成为有弹孔的门。

1 个表示“……学”的后缀 - ics。用鞋的 1 号挂钩去识记。

1 鞋带——我用鞋带(i)学拴“蹄掌”(c)和“蚯蚓”(s)。

1 个表示“主义、宗教、行为”的后缀 - ism。用鞋的 2 号挂钩去识记。

2 鞋面盖——专做鞋面盖的叶师母(ism)坚持的主义是宗教行为。

2 个表示“……化……的”后缀：- ize，- ization。用鞋的 3 号挂钩去识记。

3 鞋垫——鞋垫里有电气化的微型加热器，穿着鞋睡觉“余热”(ize)“易热醒”(ization)人。

七 用连锁法记忆30个不规则动词

注意：单词前面的①代表动词原形，②代表过去式，③代表过去分词。

(一)记过去式和过去分词词形相同的动词

1. 说 ①say ②said ③said

联想：第①个说话的人"舍"去长话，第②、③个说话的人都说："舍得，舍得。"

2. 放置 ①lay ②laid ③laid

联想：放置着的大鼓可以"擂"吗？——"擂得"，"擂得"。

3. 付款 ①pay ②paid ③paid

联想：付款给你，要你"陪"他办事，陪得吗？——"陪得"，"陪得"。

4. 售，卖 ①sell ②sold ③sold

联想：售、卖的衣袖(ell)是"瘦"的吗？——"瘦的"，"瘦的"。

5. 告诉 ①tell ②told ③told

联想：告诉我：这球可以"投"到担架(ll)上吗？——"投得"，"投得"。

6. 拿着 ①hold ②held ③held

联想：他拿着戒指(o)往火里放，"吼得"吗？——"吼得"，"吼得"。因为他把戒指烧缺了(e)。(e表示戒指"o"被烧缺了，也表示过去式和过去分词中都是e)。

7. 赢 ①win ②won ③won

联想：赢了一根金条(i)，你就不"问"了，骄傲了，是吗？——"枉"，"枉"，冤枉！我后面两次只赢了一个铁圈子(o)。

8. 照耀 ①shine ②shone ③shone

联想：阳光先照耀到的是腰部别着小花(i)的"蟹"，后照耀到的都是腰部别着勋章(o)的"蟹"。

9. 射击 ①shoot ②shot ③shot

联想：射击速度很"速特"，第①个人射中两环(oo)，第②、③人射中一环(o)。

10. 坐 ①sit ②sat ③sat

联想：第①个人坐"蛇头"(i)，第②、③人都坐鳝(a)头(②、③中间都是a)。

11. 吐痰 ①spit ②spat ③spat

联想：第①个吐痰人罚"拾笔头"(i)，第②、③个吐痰的都罚"拾蟠桃"(蟠桃做a的符号奇象，"笔头"做i的符号奇象)。

12. 拼写 ①spell ②spelt ③spelt

联想：第①个拼写者"食白藕"(ll表示两根白藕)，第②、③个拼写者都"食藕头"(lt表示一颗藕头)。

13. 闻到 ①smell ②smelt ③smelt

联想：第①个闻到的"食霉藕"，第②、③个闻到的，都"食霉藕头"。

14. 站 ①stand ②stood ③stood

联想：第①个站的"是单的"，第②、③个站的"是赌的"，都赌摩托车(oo)。

15. 敲打 ①strike ②struck ③struck

联想：先敲打的"是去客"("去客"意指要走的客人)，后敲打的都是"要客"，是要烧杯(u)和蹄掌(c)的客人。

16. 制造 ①make ②made ③made

联想：第①个人"没刻"文物，制造了保护伞，第②、③个人连称

“美德”、“美德”。

(二)记词形完全相同的不规则动词

17. 读　①read　②read　③read

联想:第①个人读书“累得”,第②、③个人也同样“累得”。

18. 砍、剪、割　①cut　②cut　③cut

联想:砍、剪、割都会发出“咔哒”、“咔哒”、“咔哒”的声音。

19. 放　①put　②put　③put

联想:放的位置都一样,三个都放在“铺头”中间的角缸(u)里。

20. 让　①let　②let　③let

联想:让他们进来,他们三人的“来头”都一样。

21. 击中　①hit　②hit　③hit

联想:击中三个“黑头”的腰部,三个都是被子弹(i)击中的。

22. 花费　①cost　②cost　③cost

联想:三个人花费了相同的劳力去“卡石头”,终于卡住了中间的洞口(o)。

23. 关　①shut　②shut　③shut

联想:三个人都相同地关住了“下头”中部的喷水口(u)。

24. 抛,投,扔　①cast　②cast　③cast

联想:三个人都同样地抛投青蛙(a)“卡蛇头”(“蛇头”指 st 的符号谐音奇象)。

25. 损害　①hurt　②hurt　③hurt

联想:三个人都同时在“河头”洗含毒的烧杯(u),损害了荷花(r)。

(三)记词形不同的不规则动词

26. 承担,佩戴　①bear　②bore　③born

联想:承担、佩戴“笔儿”的义务,过去需承担、佩戴圆花衣和圆

花领（"圆花衣"做 ore 的符号奇象，"衣"做 e 的谐音奇象，"圆花领"做 orn 的符号奇象，下两例相同）。

27. 穿戴　①wear　②wore　③worn

联想："为儿"穿戴，过去需穿戴圆花衣和圆花领。

28. 撕　①tear　②tore　③torn

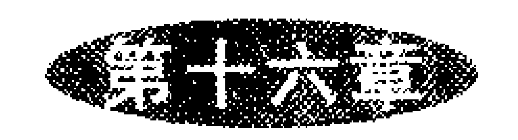
联想：撕掉"帖儿"，过去需撕掉圆花衣和圆花领。

29. 看　①see　②saw　③seen

联想：看"戏"，过去需用吊锁锁最后一道"戏门"（用"吊锁"作为 aw 的符号奇象，用"门"作为 n 的符号奇象）。

30. 打　①beat　②beat　③beaten

联想："笔头"打"笔头"，最后是"笔疼"。



奇象记忆的实验研究

某种记忆方法是否优越、先进，是否能突破性地提高人的记忆效率，达到事半功倍之高效，仅仅只有研究者主观上的估计、判断和推测，是不足以说明问题的，必须付诸实践，用科学实验的方法进行考察验证，通过考察验证中客观的、量化的实验数据的统计、比较、分析、才能得出某种记忆方法是否优越或高效的结论。本书对数序形象挂钩法冠之以“最佳快速高效记忆法”，并非是主观上的估计、判断和推测，而是通过严密的科学实验之后，根据科学实验的统计数据和结果得出的结论。从 1985 年以来，笔者对奇象记忆，尤其是对奇象记忆中的数序形象挂钩法的运用，进行了多方面的实验，这些实验是分别在大学生、中学生、小学生和中学进修教师中进行的。同时，还用世界著名的艾宾浩斯自我实验方法进行了自我实验。下面介绍奇象记忆的部分实验研究。

一　在大学生中进行的奇象记忆实验

在大学生中进行的奇象记忆实验，是笔者运用自然实验法，于 1985—1986 年在大连辽宁师范大学学习教育心理学硕士研究生课程期间完成的。在这项实验的准备阶段和实验过程中，得到了辽宁师范大学教育系主任魏华忠教授（现为辽宁师大教育科学院博士生导师）、熊冬炎教授的热情支持和帮助，硕士张奇（现为教授、

博士生导师)主持了实验班的实验,熊冬炎教授主持了对比班的实验,魏华忠教授对实验设计,尤其是对实验统计进行了指导。老教授韩进之先生对这项实验予以极大鼓励和充分肯定。正是得益于这些条件,笔者在该校顺利完成了这项实验。

这项实验的实验班被试者为辽宁师范大学地理系八四级学生,对比班被试者为该校数学系八三级学生。在进行实验的前一周,向实验班学生介绍了 40 分钟奇象记忆方法,除介绍数序形象挂钩法外,还介绍了"连锁法"和"熟语挂钩法"。在介绍数序形象挂钩法时,只介绍了 71—82 的挂钩,并让实验班学生把这组挂钩看做 1—12 的挂钩来运用。实验时,要实验班学生运用上述三种方法去识记规定的材料。

识记材料是:(1)大脑皮质 6 层名称:分子层、外颗粒层,外锥体细胞层,内颗粒层,内锥体细胞层,梭形细胞层。(2)12 对脑神经:嗅神经,视神经,动眼神经,滑车神经,三叉神经,外展神经,面神经,位听神经,舌咽神经,迷走神经,副神经,舌下神经。(3)皮亚杰的认知发展 4 个阶段名称:感知运动阶段,前运算阶段,具体运算阶段,形式运算阶段。

实验时,要求实验班学生用连锁法识记大脑皮质 6 层名称,用数序形象挂钩法识记 12 对脑神经,用熟语挂钩法识记皮亚杰的认知发展 4 个阶段的名称。

在对比班,不介绍奇象记忆方法。实验时,要他们以自己日常运用的记忆方法去识记与实验班相同的识记材料。除此以外,给予对比班的其他实验条件完全和实验班相同。

实验班和对比班学生各自在自己的教室进行实验。识记材料事前用毛笔写好,识记时挂在黑板上,两班学生在识记时均不许动笔,识记时间 13 分钟,从材料挂上黑板后开始用秒表计时,13 分

钟到后马上取下识记材料。接着检查识记效果，即发测试卷给学生，要求他们把识记住的材料默写在测试卷上。然后，实验主持者对测试卷进行判卷和记分，用记分法表示保持率。对大脑皮质6层名称，写对一个计4分，共24分；对12对脑神经，写对一个记5分，共60分；对皮亚杰认知发展4个阶段名称，写对一个记4分，共16分。满分总计100分。判卷后，统计得满分的学生名字和人数，以他们作为继续实验的有效被试，再将实验班和对比班的有效被试按随机性的原则分为甲乙两组，作为识记以后间隔一定时间接受定期检查识记效果（即保持率）的对象。识记时未得满分的学生不再参加实验。在识记间隔7天时，对实验班和对比班的甲组分别进行第一次检查；间隔21天时，对实验班和对比班的乙组分别进行第一次检查；间隔56天时，对实验班和对比班的甲乙组分别进行第二次检查；间隔97天时，对实验班甲乙组进行第三次检查。每次检查均采用让学生默写识记材料的方式，然后判卷计分，以每组的平均得分作为该组的平均保持率指标。每次默写前均不通知学生。对学生在默写时遗忘的材料，在实验期间均不予以复习强化，即不予提示。对保持率的检查采取两种方法：第一种是事项法，即不管识记材料的顺序，只要学生写对了识记材料，顺序错了也得分；第二种是顺序法，即学生必须按顺序默写对识记材料才能得分，材料写对、顺序错了，不能得分。

实验的结果用事项法检查，实验班和对比班的保持率见表1和图1。用顺序法检查，实验班和对比班的保持率见表2和图2。

上述实验结果表明：

1. 大学生运用数序形象挂钩法、连锁法、熟语挂钩法对难以记住的材料进行识记，无论在事项保持率还是在顺序保持率方面，比他们自己通常运用的其他记忆方法有较大的优越性，间隔时间

越长，这种优越性或两种方法之间的差异越显著，越能显出奇象联想记忆法的高效性。如在间隔7天、21天、56天时，实验班的事项保持率分别是对比班的1.15倍、1.44倍和2.05倍，顺序保持率分别是对比班的1.72倍、3.02倍、4.63倍。

表1　实验班与对比班事项保持率比较表

间隔时间	7天		21天		56天				97天	
被　　试	实验班(甲组)	对比班(甲组)	实验班(乙组)	对比班(乙组)	实验班		对比班		实验班	
					甲组	乙组	甲组	乙组	甲组	乙组
人　　数	20	21	33	23	14	28	21	23	16	17
保持率($\bar{X}$)	74.30	64.73	67.88	47.04	78.71	73.07	35.67	37.35	80.38	72.76
标准差(S)	21.89	22.67	22.95	22.39	17.09	20.24	23.63	18.37	10.43	11.56
差异考验(t)	P>0.05		P<0.001		P<0.001					
实验班保持率大于对比班的倍数	1.15		1.44		2.05					

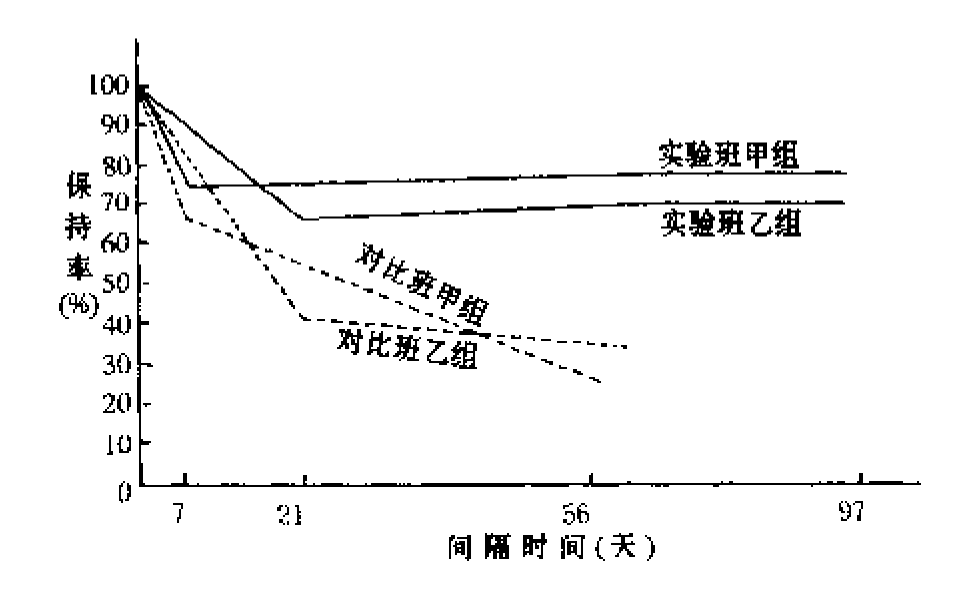


图1　对比班与实验班事项保持率保持曲线

2. 大学生运用奇象联想记忆法进行识记后，间隔一周或三周后才做第一次检查复习，对遗忘的材料不再进行复习，其保持率就在第一次检查时的保持率基础上，很长时间(97天)不下降，并有明显的记忆回涨现象。如实验班甲组的事项保持率在间隔7天时

是74.30,间隔56天时上升到78.71,间隔97天时则上升到80.38;实验班乙组的事项保持率在间隔21天时是67.88,间隔56天时上升到73.07;实验班甲组的顺序保持率在间隔7天时是70.20,间隔56天时上升到73.36,间隔97天时上升到77.44;实验班乙组的顺序保持率在间隔21天时是62.03,间隔56天时上升到66.61。

表2 实验班与对比班顺序保持率比较表

间隔时间	7天		21天		56天				97天	
被试	实验班(甲组)	对比班(甲组)	实验班(乙组)	对比班(乙组)	实验班		对比班		实验班	
					甲组	乙组	甲组	乙组	甲组	乙组
人数	20	21	33	23	14	28	21	23	16	17
保持率($\bar{X}$)	70.20	40.90	62.03	20.63	73.36	66.61	15.90	13.91	77.44	63.18
标准差(S)	17.75	25.25	25.23	19.05	16.67	25.42	18.80	15.79	12.86	14.69
差异考验(t)	$P<0.001$		$P<0.001$		$P<0.001$					
实验班保持率大于对比班的倍数	1.72		3.02		4.63					

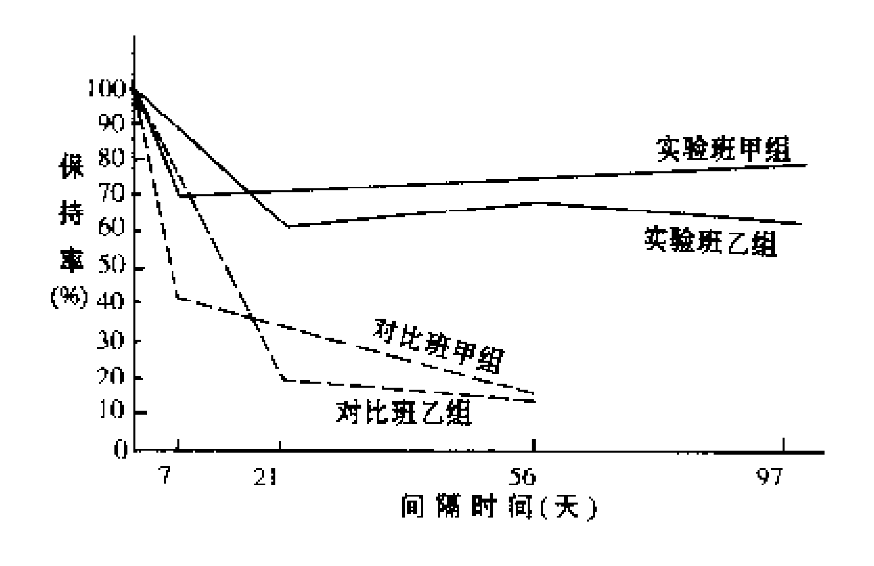


图2 实验班与对比班顺序保持率保持曲线

3.大学生运用奇象联想记忆法进行识记后仍然有遗忘,但是遗忘在识记之后的开初数量并不多,速度也不快。如实验班乙组和对比班乙组都是在识记后间隔21天时才做第一次顺序保持率检查,实验班乙组的保持率为62.03,对比班乙组的保持率为

20.63,前者是后者的3.02倍。

上述实验结果,证明大学生运用数序形象挂钩法、连锁法、熟语挂钩法进行识记,在保持时间、保持率和保持顺序上都是高效的。但就这三种方法的比较而言,何种方法最优越呢?

为了回答这个问题,研究者专门统计了实验班甲乙组学生(33人)在间隔97天时默写三组材料的保持率,结果见表3。

表3 实验班甲乙组(33人)间隔97天时对三组材料的保持率

识记方法	连锁法	数序形象挂钩法	熟语挂钩法
识记材料	大脑皮质6层名称	12对脑神经	皮亚杰认知发展4阶段
各材料的满分	24	60	16
33人平均分($\bar{X}$)	14.48	46.12	9.48
标准差(S)	8.64	12.41	5.51
各材料的百分比保持率	60.35	76.87	59.28

从上表所列数据可以看出:运用数序形象挂钩法识记12对脑神经,在间隔97天时,其百分比保持率优于连锁法对大脑皮质6层名称的保持率和熟语挂钩法对皮亚杰认知发展4个阶段名称的保持率。就三组材料的难度而言,12对脑神经的识记难度大于识记材料(1)和材料(3),结果却是12对脑神经的保持率最高。由此可见,数序形象挂钩法在奇象记忆法中,确实称得上最佳快速高效记忆法。

二 用艾宾浩斯自我实验法进行的奇象记忆实验

(世界上实验时间最长的记忆实验)

1. 奇象记忆自我实验的方案设计

笔者完成了大学生运用奇象记忆进行识记的实验后,因从中

看到数序形象挂钩法比连锁法和熟语挂钩法更加优越，便决定采用世界著名记忆研究专家、德国心理学家艾宾浩斯的研究方法，以自己为被试，做自我实验。考察数序形象挂钩法在识记105位化学元素名称和300位圆周率数字这样顺序性极强、数量很大、相当难记的材料后，间隔数百日、上千日、数千日时，保持率是否也能达到很高，以便为进一步研究此法或在成人和学生的工作、学习中推广此法，取得有关实验数据。

运用数序形象挂钩法的首要关键是，在识记中要运用多少挂钩，就必须在识记前记牢多少挂钩。笔者进行这项自我实验前，先命定和编制1—110的数序形象挂钩，全部将它们记牢，并可随时快速回忆出其中任何一个挂钩。笔者在命定和编制这些挂钩时，共用了三个半小时，其中1—20的挂钩，为一次性编定并记牢，用了半小时；20—110的挂钩是在此后间隔15天时，一次性编定完毕并记牢的，用了三个小时。

这项实验是从1987年7月11日下午2时30分开始的。笔者首先用1—110的挂钩，一次性识记完300位圆周率数字，并用秒表记录识记所用时间。前面介绍的运用数序形象挂钩法记忆300位圆周率数字的具体方法，就是笔者在自我实验中使用的方法。识记完300位圆周率数字后，间隔26小时做第1次检查，间隔4天，做第2次检查，间隔9天做第3次检查，以后检查的时间间隔分别是54天（第4次），213天（第5次），397天（第6次），466天（第7次），616天（第8次），875天（2.40年，第9次），1346天（3.69年，第10次），1561天（4.28年，第11次），1904天（5.22年，第12次），3386天（9.27年，第13次），4079天（11.17年，第14次），5676天（15.55年，第15次）。每次检查均采用默写，然后对照正确答案，以写对的数字的得分作为保持率，写对一个数字记1分，满分

296分。每次检查时记下默写时所用的时间，然后对写错的数字进行一次强化联想，对写正确的数字不再进行强化。

在识记了圆周率数字后，间隔6天，即在1987年7月17日下午，用1—105的挂钩一次性识记完105位化学元素名称，仍用秒表记录识记所用的时间。前面介绍的运用数序形象挂钩法记忆105位化学元素名称的具体方法，也是笔者在自我实验中的方法。识记完105位化学元素名称后，间隔28小时做第1次检查，间隔3天时作第2次检查，以后检查的间隔时间分别是48天（第3次），207天（第4次），391天（第5次），460天（第6次），610天（第7次），1340天（3.67年，第8次），1898天（5.20年，第9次），3380天（9.26年，第10次），4073天（11.16年，第11次），5670天（15.53年，第12次）。每次检查也均采用默写，然后对照正确答案，以正确写对元素名称的中文读音和序号为保持率，写对一个元素的名称和序号记1分，错其中之一均不记分，满分为105分。每次默写时均采用秒表记录默写所用去的时间，然后对未默写正确的名称进行一次强化联想，对默写正确的不再强化。对化学元素名称识记之后，间隔3天时检查，即第2次检查，刚好和识记圆周率数字后间隔9天时的检查（即第3次检查）同在一天进行。以后的检查，除了在第11次检查圆周率时未检查化学元素名称外，第12—15次检查圆周率时，也同时检查了化学元素名称。在同一天检查时，先默写圆周率数字，然后不休息马上接着默写化学元素名称。

为什么要同在一天连着检查两个材料的保持情况呢？目的是考查运用数序形象挂钩法识记了这样两种复杂、难记的材料后，在回忆时会不会出现两种材料的互相干扰，导致回忆错误而使错误率增高。令人振奋的是：实验结果表明，尽管是接着进行两种复杂难记的材料的检查，回忆时，这两种材料之间很少有互相混淆和干

扰的情况，间隔5年左右时，没有出现错误率增高的现象，保持率在92%以上。

表4 王洪礼在16年内用数序形象挂钩法回忆105位化学元素名称的间隔时间、保持率和所用时间

回忆检查次数	具体时间	识记后间隔	识记后间隔	回忆得分	保持率(%)	遗忘率(%)	所用时间′(分)″(秒)
第1次	1987.7.18	28小时		97	92	8	12′15″
第2次	1987.7.20	3天		105	100	0	11′44″
第3次	1987.9.3	48天		105	100	0	10′31″
第4次	1988.2.9	207天	0.57年	105	100	0	10′47″
第5次	1988.8.12	391天	1.07年	105	100	0	10′41″
第6次	1988.10.20	460天	1.26年	105	100	0	11′04″
第7次	1989.3.19	610天	1.67年	105	100	0	9′41″
第8次	1991.3.19	1340天	3.67年	105	100	0	10′11″
第9次	1992.9.28	1898天	5.20年	102	97	3	12′18″
第10次	1996.10.20	3380天	9.26年	82	78	22	21′05″
第11次	1998.9.13	4073天	11.16年	95	90	10	26′52″
第12次	2003.1.28	5670天	15.53年	66	63	37	15′03″

在5.22年以后至15.55年这十年有余的间隔时间中，由于圆周率数字的第12次至第13次的检查间隔时间长达4年零22天(计1482天)，遗忘率由上次的3%上升到40%；第14次至第15次的检查间隔时间长达4年零137天(计1597)天，遗忘率由上次的39%上升到66%。这两次的遗忘幅度看起来偏大，但从遗忘率与间隔的时间天数的比率看，这种遗忘速度则是非常缓慢的，每天的遗忘率仅约为0.02%。

2. 16年自我实验的结果和分析

笔者用数序形象挂钩法识记105位化学元素名称和300位圆

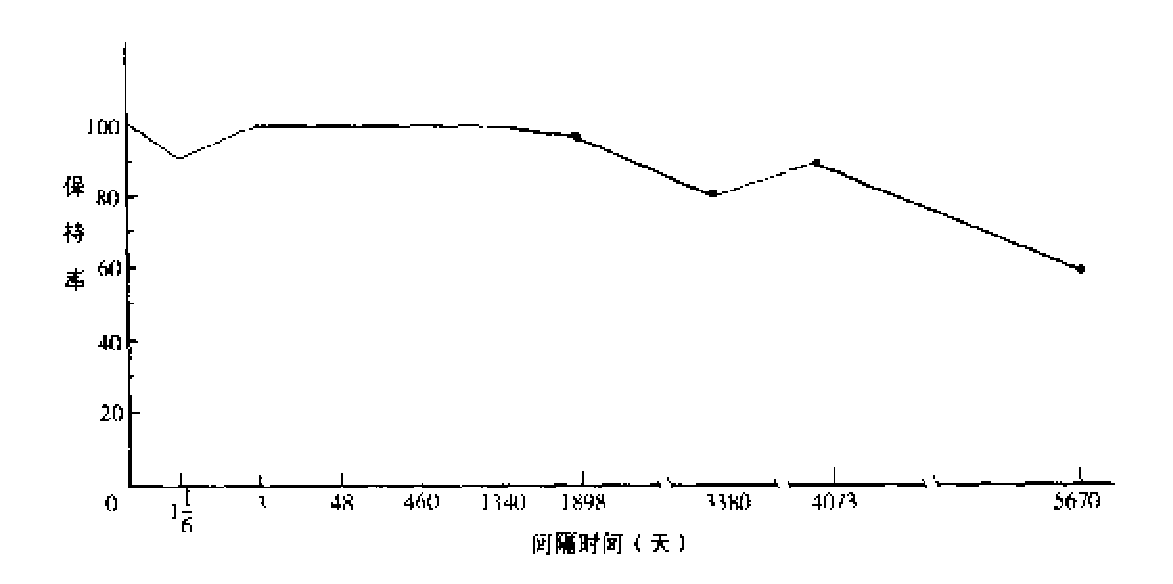


图 4　王洪礼保持曲线（王洪礼用数序形象挂钩法识记 105 位化学元素名称后在 16 年内的保持曲线）

周率数字，达到倒顺背诵并能快速背诵出其中任何一个元素名称和数字的程度，分别用了 2 小时 25 秒和 3 小时 4 分 37 秒。这表明运用此法识记本实验材料是高效快速的，能冲破前摄干扰和后摄干扰。不然，在两小时和三小时左右，对本实验材料的识记不可能达到全部背诵，更不可能达到倒背和快速背诵出其中任何一个。

笔者用数序形象挂钩法识记 105 位化学元素名称和 300 位圆周率数字的保持率、保持时间和回忆时所用时间见表 4、图 4 和表 5、图 5。

表 4 表明，用数序形象挂钩法识记 105 位化学元素名称后，保持率极高，在间隔 28 小时做第一次检查时，保持率为 92%。通过此次检查即第一次复习，并对未记牢的 8% 的材料进行一次强化联想后，到间隔 3 天、48 天、207 天、391 天、460 天、610 天、1340 天检查时，保持率均为 100%。到间隔 1898 天（5.20 年）时，保持率也极高，为 97%。虽然在间隔 3380 天（9.26 年）和 5670 天（15.53 年）时，遗忘率有所升高，但从遗忘率与间隔的时间天数的比率看，这

表 5　王洪礼在 16 年内用数序形象挂钩法回忆 300 位圆周率数字的间隔时间、保持率和所用时间

回忆检查次数	具体时间	识记后间隔	识记后间隔	回忆得分	保持率（%）	遗忘率（%）	所用时间′(分)″(秒)
第 1 次	1987.7.12	26 小时		287	97	3	27′21″
第 2 次	1987.7.15	4 天		294	99	1	25′56″
第 3 次	1987.7.20	9 天		296	100	0	24′59″
第 4 次	1987.9.3	54 天		296	100	0	24′50″
第 5 次	1988.2.9	213 天	0.58 年	290	98	2	26′24″
第 6 次	1988.8.12	397 天	1.09 年	292	99	1	25′18″
第 7 次	1988.10.20	466 天	1.28 年	296	100	0	24′39″
第 8 次	1989.3.19	616 天	1.69 年	296	100	0	22′47″
第 9 次	1989.12.3	875 天	2.40 年	296	100	0	16′59″
第 10 次	1991.3.19	1346 天	3.69 年	296	100	0	17′54″
第 11 次	1991.10.20	1561 天	4.28 年	273	92	8	35′54″
第 12 次	1992.9.28	1904 天	5.22 年	286	97	3	40′10″
第 13 次	1996.10.20	3386 天	9.27 年	178	60	40	35′28″
第 14 次	1998.9.13	4079 天	11.17 年	182	61	39	39′44″
第 15 次	2003.1.28	5676 天	15.55 年	101	34	66	22′48″

种遗忘速度则是非常缓慢的，每天的遗忘率不到 0.02%。从每次回忆所用的时间上看，最长为 26 分 52 秒，最短的为 9 分 41 秒，表明此法在回忆上也是快速的。由此表明，此法能使人的识记很快通过短时记忆，而迅速地顺利进入长时记忆，否则在间隔 28 小时才做第一次检查，保持率不可能达到 92%。如艾宾浩斯在自我实验中，间隔 24 小时做检查，虽然复习了 3 次（20 分钟、1 小时、8 小时），保持率只达到 34%（见第二章艾宾浩斯保持曲线）。

表 5 表明，此法识记 300 位圆周率数字后，在保持率、保持时

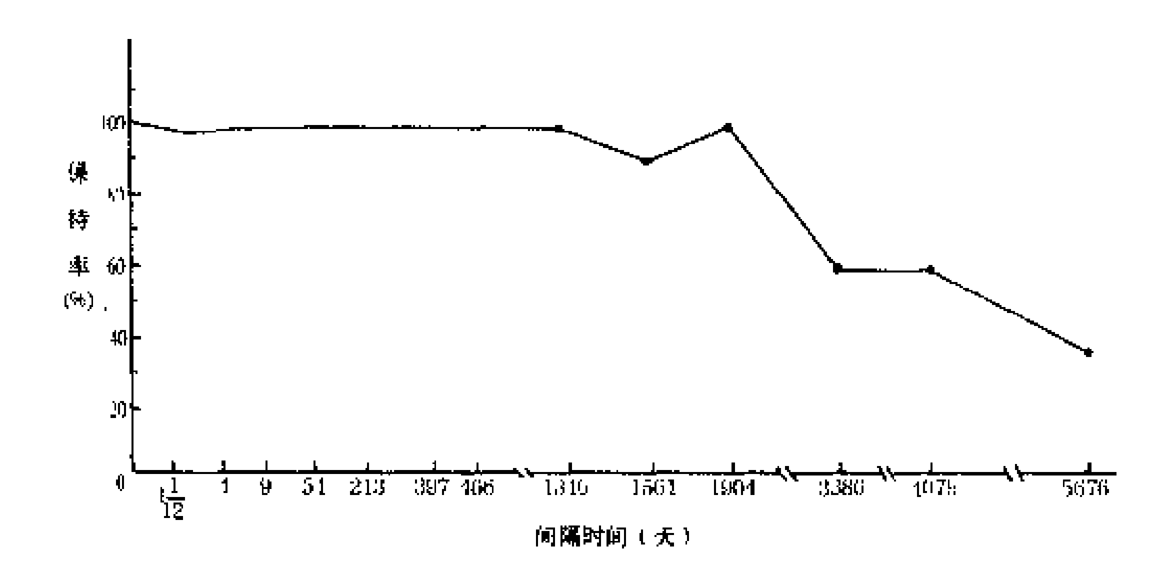


图 5　王洪礼保持曲线(王洪礼用数序形象挂钩法识记 300 位圆周率数字后在 16 年内的保持曲线)

间和回忆所用时间方面，和 105 位化学元素名称基本相似。根据表 4、表 5 的保持率数据绘制的图 4、图 5 保持曲线基本相同，即在第一次检查后，曲线回升到识记时的全诵水平，且以后隔数百日一直呈全诵水平状态，不再下降，进入了长时记忆中的数年不忘的记忆。此曲线和艾宾浩斯曲线及其揭示的“在识记后的最初时间(20 分钟)遗忘很快很多”的遗忘规律不一致，即此曲线反映的现象如下：

(1)用数序形象挂钩法识记材料后的最初时间(26 小时)，遗忘不快也不多。

(2)在识记后做第一次检查即复习时，如果对未记牢的材料不强化，保持率就以检查时的保持率为基础，在此基础上以后长期不下降。笔者在实验中就体验到：在第一次检查后，未对已经记牢、能正确默写的材料进行强化，但在以后的每次检查中，这些材料都保持得很好，此体验和笔者在大学生中做的实验结果是一致的。即实验班大学生甲组在间隔 7 天后、实验班大学生乙组在间隔 21 天后、

做第一次检查时，不对其呈现未记牢的材料进行复习，其保持曲线就分别在7天、21天检查的基础上，至97天时也一直未下降。

(3)如果做第一次检查时，对未记牢的材料进行强化复习，保持率便恢复到100%的水平，而且隔3—5年时也不下降。虽然在间隔10多年后保持率有所下降，遗忘率有所增加，但从遗忘数量与极其长的间隔时间的比率来看，这种遗忘是非常缓慢的。因而此曲线是与艾宾浩斯保持曲线并列的奇象记忆保持曲线，是对记忆心理学研究成果的扩充，丰富了记忆保持曲线的内容。

这项记忆实验从1987年7月11日开始，就按科学实验要求，实验到2003年12月，已达16年之久，且将继续坚持实验下去。实验进入后期，通常是间隔2—4年才检查一次。其他记忆实验不可能安排这么长的时间，因而此项实验是世界心理学研究领域中最长的记忆实验。

三　在中学生中进行的奇象记忆实验

1987年底，笔者以农村中学——贵州省遵义市海龙乡初级中学的初三学生为研究对象，进行了本书所阐述的奇象记忆法的训练实验，其中还特别进行了本书第四章第十八节里所阐述的“三思再反思”思维模式的训练，并跟踪研究至1988年学生初三毕业。结果表明：此项训练对于提高中学生的记忆能力、思维能力、学习成绩和升学率均有很大促进作用。该校自1981年成立至1987年，升学率从未超过19%。1988年由于该校实验班的53名学生成绩大幅度提高，有44名升学，促使该校升学率达到42%，刷新了过去升学率最高年为19%的历史记录，提高了121%。(见表6)。

在实验时，实验班系该校初三(4)班，51人，对比班系该校初

三(3)班,50 人。两班学生学习基础以及执教教师教学水平相当。训练实验之前,对两班学生作了相同试题(与初三毕业后统考科目相同)的摸底考试,两班的语文、数学、物理、化学、政治、英语等六

表 6　海龙中学 1981—1988 年初中毕业升学情况表

年　　　　份	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
毕　业　人　数	200	210	215	220	120	180	190	140
升　学　人　数	12	8	5	1	18	27	36	59
升 学 百 分 率	6%	4%	2%	0.5%	15%	15%	19%	42%
升入重点中学人数	0	0	0	0	1	2	3	4

门总分的平均成绩分别是:实验班 265.88(标准差 86.19),对比班 242.84(标准差 77.28),比实验班低 23.04,虽有差异,但此差异经统计检验,极不显著($P>0.10$)。比较训练之后的升学统考成绩,实验班平均分为 321.60(标准差 89.22),对比班平均分为 251.62(标准差 68.41),比实验班低 69.98,经统计检验,差异极为显著($P<0.001$)。从两班各自的学习发展进步的纵向比较看,实验班升学统考成绩平均分为 321.60,比摸底考试成绩的平均分 265.88 上升了 55.72,经统计检验,差异极为显著($P<0.001$),有 83% 的学生升入高中或中专,有 3 人升入重点中学。对比班升学统考成绩的平均分为 251.62,比摸底考试成绩的平均分 242.84 只上升了 8.78,经统计检验,差异极不显著($P>0.20$),只有 26% 的学生升学,1 人升重点中学。

表 7　实验班对比班摸底考试和升学考试成绩比较表

班级	人数	摸底考试成绩平均分	标准差(S)	升学统考成绩平均分	标准差(S)	差异考验(Z)	升学人数	升学人数		
								占本班	占毕业总人数	重点中学
实验班	53	265.88	86.19	321.60	89.22	P<0.001	44	83%	31%	3
对比班	50	242.84	77.28	251.62	68.41	P>0.20	13	26%	9%	1
差异考验(Z)		P>0.10		P<0.001						

实验班学生毕业后，该校领导组织他们返校座谈，了解本项训练实验对他们的学习尤其是解题、记忆和考试有无促进作用。座谈中，同学们谈到本项训练实验提高了他们的学习能力，尤其是解题的思维能力和记忆方面的能力。郑忠杰、徐忠应等同学说："奇象记忆和三思再反思对文理科知识的学习都有很大帮助，我们在复习考试中，对时事、政治、语文和英语方面的有些内容，就是按三思再反思去思考和运用奇象记忆法去记忆的，考试时很轻松地就把有些知识回忆出来。"李光城同学说："过去考试，见到试题心里就发慌，懂得三思再反思后，在考试中见到试题心里不慌了，知道怎样去审题，怎样三思和再反思，在再反思中能够避免错误，有时还能发现新的解题方法。"李君荣同学说："三思再反思使我学会了思考问题的方法，做物理题时，我遇到一个关于浮力、杠杆、机械效率的综合题，开始思维非常混乱，后来按三思再反思模式去思考，问题解决了，对我启发很大。"蔡文英同学说："反思模式使我观察问题全面很多，特别是分析语文的中心思想、写作方法，我按'观察三步序：整体⟷部分⟷细节'的方法进行，然后再反思，效果很好。我还运用数序形象和谐音挂钩等高效记忆法，记住了许多知识，收效很大。"危登荣同学说："我在学习政治时，碰到一个关于法律知识的思考题，开始我找不出答案，后来我按三思再反思模式思考，做出了圆满的回答，得到了老师的赞扬。"

1988 年 8 月，笔者在遵义市举办了有川黔两省部分师范院校心理学教师、中小学教师、教研员参加的第三期为期 3 天的"快速高效记忆法"讲习班，有 3 位中学生参加了这个讲习班。这 3 位中学生听了两天课后，笔者把事前用毛笔写好的 30 个地名、人名挂在黑板上，要求他们用数序形象挂钩法对这 30 条词语进行快速记忆，并用秒表对其所用时间进行计时。识记时，不准他们动笔，只

给18分钟识记时间，18分钟到时间后，经默写检查，他们都能对这30个词语达到全部背诵，默写正确，默写所用时间在3分35秒至5分钟以内。这30个词语是：1 尚书九洲，2 冀州，3 衮州，4 青州，5 徐州，6 雍州，7 荆州，8 豫州，9 梁州，10 扬州，11 九大名关，12 山海关，13 居庸关，14 嘉峪关，15 娘子关，16 紫荆关，17 平型关，18 雁门关，19 武胜关，20 友谊关，21 清代，22 八怪，23 郑板桥，24 汪士慎，25 李鱓，26 金农，27 黄慎，28 高翔，29 李方膺，30 罗聘。

1989年4月，笔者应邀向贵州师大附中高二文科班的45名学生讲授奇象记忆，讲完数序形象挂钩法后，笔者也要求他们用此法去快速记忆上述30条词语，经测查和秒表计时，45名学生用此法记忆上述30条词语，用13—20分钟识记时间，均能当场正确倒顺背诵和随点随背。背诵一遍，快的只用26秒，慢的用46秒，经当场默写检查，只有5人写错一两个字，其余全部按顺序写对。

四 在中学进修教师中进行的奇象记忆实验

1989年5月，笔者向遵义教育学院八八级物理、化学、中文、英语专业的160名进修中学教师讲授了数序形象挂钩法后，要求他们用此法快速识记别人临时任意提出的20条词语（包括人名、地名等抽象词语，每条不超过4个字），结果表明，他们都能在20分钟以内（快的只需15分钟）达到倒顺背诵和随点随背。接着，笔者又要求他们运用此法记忆155条难于记住的材料，其中包括抽象词组、人名、地名和存款数字等，他们记住后，经一个一个上台当众测查，均能正确倒顺背诵和随点随背。测查结束后，这些教师都说："用此法记忆材料，记住后保持得很牢固，不易遗忘，回忆时能快速提取，的确事半功倍。"他们记忆的155条材料如下：

1. 12对脑神经(用1—12的数序形象挂钩)。内容见前。

2. 世界九大难题(用11—19的数序形象挂钩):①通用翻译器,②超级燃料,③即刻获得知识,④安全避孕法,⑤防身用具,⑥健康吸烟,⑦人工合成农业,⑧星际旅行,⑨反污染发生。

3. 个人储蓄名列世界前十名的国家(用21—30的数序形象挂钩):①日本38439美元,②瑞士34763美元,③比利时17987美元,④西德16102美元,⑤奥地利13269美元,⑥丹麦11792美元,⑦美国9888美元,⑧瑞典9667美元,⑨新加坡8742美元,⑩芬兰和挪威(摘自《中国经济信息报》1989年1月13日)。

4. 先秦文学名著(用31—48的数序形象挂钩):①《尚书》,②《诗经》,③《左传》,④《国语》,⑤《战国策》,⑥《论语》,⑦《孟子》,⑧《荀子》,⑨《庄子》,⑩《韩非子》,⑪《吕氏春秋》,⑫《离骚》,⑬《九歌》,⑭《九章》,⑮《天问》,⑯《九辨》,⑰《风赋》,⑱《谏逐客书》。

5. 世界上最大的20个城市(用51—70的数序形象挂钩):①上海,②墨西哥城,③加尔各答,④汉城,⑤东京,⑥莫斯科,⑦孟买,⑧北京,⑨纽约,⑩圣保罗,⑪伦敦,⑫雅加达,⑬新德里,⑭里约热内卢,⑮开罗,⑯列宁格勒,⑰德黑兰,⑱天津,⑲马德拉斯,⑳圣地亚哥。

6. 我国历史上杰出的思想家(用71—88的数序形象挂钩):①老聃,②孔丘,③墨翟,④孟轲,⑤庄周,⑥荀况,⑦韩非,⑧司马迁,⑨王充,⑩范缜,⑪王安石,⑫司马光,⑬李贽,⑭黄宗羲,⑮顾炎武,⑯王夫之,⑰戴震,⑱龚自珍。

7. 在中国美术史上占有重要地位的"扬州八怪"(用91—98)的数序形象挂钩):①郑板桥(竹),②汪士慎(梅),③李鱓(花卉虫鸟),④金农(梅、竹),⑤黄慎(人物),⑥高翔(山水),⑦李方膺(松竹菊梅),⑧罗聘(人物、山水、梅竹)。

8. 六十干支次序表(用 1—60 的数序谐音挂钩)。内容见前。

五　在小学生中进行的奇象记忆实验

为了了解小学生能否掌握奇象记忆中的奇幻联想,1987 年 7 月,笔者在遵义市兴办为期 3 天的“快速高效记忆法”讲习班时,邀请了遵义市文化小学四年级女学生王慧与其父亲一起,参加了讲习班的学习。第三天下午,在这位小学生事前没有思想准备的情况下,请她上讲台,用数序形象挂钩法作快速记忆表演。她上讲台后,参加讲习班的各地教师临时任意向她提出“水晶灯”、“表演”、“造纸厂”、“售票处”等 20 个词语,她当场用了十多分钟时间,就能正确倒顺背诵和随点随背 20 个词语,受到讲习班全体人员的赞赏。

1989 年 10 月 10 日,笔者向遵义市文化小学五年级(1)班的 10 岁男生向清讲授了数序形象挂钩法,让其理解并掌握了此法的挂钩命定规则,尤其是 20 以后的挂钩命定规则、思维方式和关键要领。然后将本书所写的用数序形象挂钩法记忆 105 位化学元素名称的铅印稿材料交给他,要求他自己去看材料,边看边记,争取在两三天内能够背诵 105 位化学元素名称(中文读音)。考虑到小学生组织自己注意力(有意注意)的自觉性较差,要调动和激发其自觉性和积极性,必须有一定的激励措施,才可能使其主动、自觉去努力完成任务,作者告诉该生,只要他在两三天内能够达到全部正确背诵(包括倒顺背诵和随点随背),通过测查后,给予奖励(奖励 5 元钱给他去遵义公园玩“碰碰车”和“电动汽车”)。该生听后很高兴地接受了任务,从 10 月 11—13 日,每天下午放学后就抓紧完

成学校老师布置的作业，然后用一个半小时边读边记105位元素名称，到10月13日晚上8时，就能正确倒顺背诵1—105位化学元素名称。经秒表计时，他顺背一遍的时间为7分59秒，倒背一遍的时间为7分10秒，随点随背（任意点其中一位或几位元素的号数，要求回答相对应的元素名称），也快速准确，没有错误。10月14日下午，笔者应邀在遵义地区师范学校大礼堂向该校千余名师范生讲授快速高效记忆时，该生在讲台上，面对千余名师范生倒顺背诵和随点随背1—105位化学元素名称，使在场师生感到十分惊讶。

在此后的309天时间里，笔者未要求该生进行过复习，也不做测查，目的是想了解在间隔几百天之后，其保持率到底还有多少。间隔310天、312天、410天、504天时，笔者依次对该生进行了4次测查。每次测查，事前均不通知该生，不让其复习，一律采取"突然袭击"，均在下午放学后进行，即让该生在没有思想准备的情况下接受测查。每次测查时，告诉该生，要求他尽最大努力去回忆，回忆完后，根据他能正确回忆的数量，予以奖励，全部正确，奖2.10元。即正确回忆出一个元素奖0.02元。每次测查后，均记录其保持率，接着马上帮助他对未回忆出的元素名称做一次复习，对已正确回忆出的元素名称不做复习。测查结果比较令人振奋，在间隔310天才做第一次检查时，其保持率达到76%（有25个元素名称未回忆出来），在此基础上对遗忘的元素名称进行复习后，第二次检查时保持率达到100%，第三次检查时保持率达到93%，第四次检查时保持率达到95%，第五次检查时（736天）和第六次检查时（1005天）保持率平均达到100%。这位五年级小学生用数序形象挂钩法识记105位化学元素名称的保持率、保持时间和回忆时所用时间以及保持曲线见表8和图8。

表 8　一名五年级小学生用数序形象挂钩法
识记 105 位化学元素名称的保持率和所用时间

回忆检查次数	第 1 次 1990.8.21	第 2 次 1990.8.23	第 3 次 1990.11.30	第 4 次 1991.3.4	第 5 次 1991.10.20	第 6 次 1992.7.12
识记后间隔	310 天	312 天	410 天	504 天	736 天	1005 天
保持率(%)	76	100	93	95	100	100
遗忘率(%)	24	0	7	5	0	0
回忆所用时间 '(分)"(秒)	25'43"	7'24"	15'19"	17'11"	10'46"	15'26"

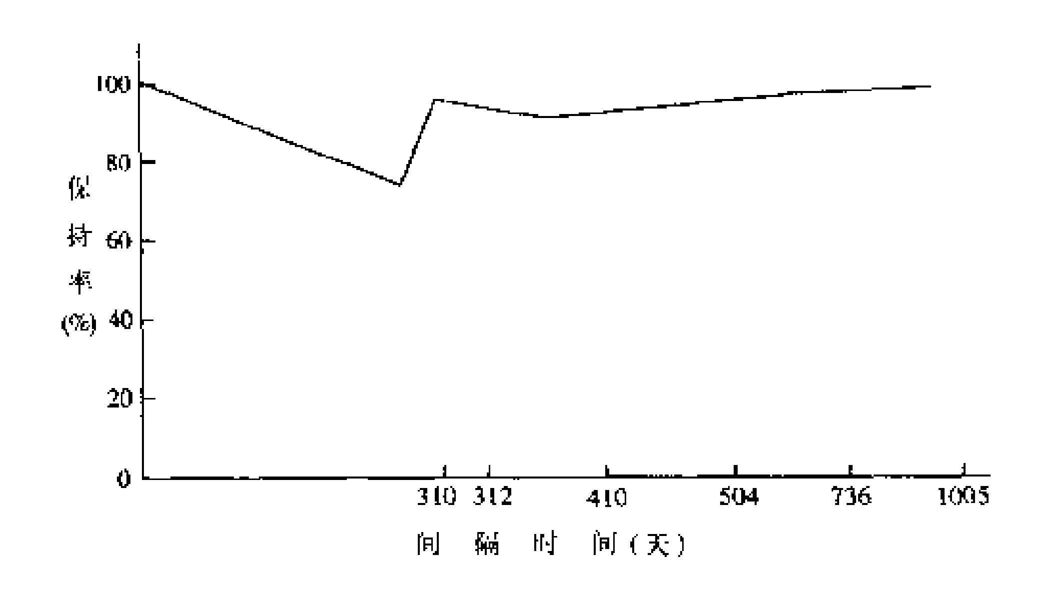


图 8　一名五年级小学生用数序形象挂钩法
识记 105 位化学元素名称的保持曲线

1990 年 5 月 26 日，笔者又在遵义市文化小学向清同学所在的五(1)班中，找了一位名叫刘明松的男同学，用和向清相同的讲授方法，向他讲授了数序形象挂钩法，然后也把用数序形象挂钩法记忆 105 位化学元素名称的铅印稿材料交给他，用相同的激励措施要求他去边读边记，在两三天内能争取全部正确背诵。该生也很高兴地接受了任务，每天放学后背诵。5 月 29 日下午 5 时，笔者和遵义教育学院教务处处长罗哲生副教授一起对该生做了测查。测

查表明，该生通过两三天下午放学后的识记，也能正确倒顺背诵1—105位化学元素名称，经秒表计时，顺背一遍为6分20秒，倒背一遍为10分24秒，随点随背，准确无误。效果和向清同学基本相同。

上述三位小学生的个案实验表明，小学高年级学生在科研人员或教师指导下，也能掌握和运用奇象记忆，换句话说，奇象记忆也可以在小学高年级学生中推广运用，能开发其记忆潜力，大大提高其记忆效率。

六　奇象记忆实验提出的问题

问题之一：应对艾宾浩斯遗忘曲线的内涵予以界定

笔者的自我实验结果表明：在识记后的最初时间（26小时），遗忘不快也不多，在识记隔一天以后才进行第一次检查复习并对未记牢的材料进行强化复习，保持率便达到百分之百，且数百日后至5年内基本不降，这和艾宾浩斯的遗忘曲线虽不一致，但并不矛盾。艾宾浩斯在自我实验中运用的识记材料是无意义的、枯燥无味的音节，运用的识记方法是机械识记，是靠多次重复达到背诵的。笔者在自我实验中运用的识记材料也基本是无意义的、枯燥无味的音节（元素名称对化学专业者是有意义的，对在1971年读中师时学过化学，后与化学绝缘的笔者来说，基本上也是无意义的、抽象的），主要是在识记方法上和艾宾浩斯不同，才产生所得曲线和艾宾浩斯曲线不一致的结果。在艾宾浩斯之后，许多人做了同他类似的实验，尽管所用的识记材料不同，用的也是和他相似的识记方法，所得曲线和他的曲线虽有出入，但趋势则大体相似。这说明，用相同、相似的识记方法、识记不同性质的材料（如无意义的

音节、诗或散文),得出的保持曲线虽有出入,但趋势相近。如魏丹莱(Whitely)、麦克哥赫(McGeoch)所得的不同性质材料的保持曲线。而用不同的识记方法识记相同性质的材料或同一材料,得出的保持曲线在趋势上则不相同。如笔者在大学生实验中所得的实验班甲、乙组和对照班甲、乙组的保持曲线。如果艾宾浩斯在自我实验中运用了奇象记忆的方法,其所得曲线除了"先快后慢"曲线外,也可能会有和笔者的自我实验曲线相似的曲线。

美国罗莱因和日本高木重朗十分推崇奇幻联想记忆法,但在其著作里只能看到有关运用此法的一部分文字介绍,而看不到他们是否运用此法进行过实验的介绍。或许他们未做实验因而在其著作里无实验数据及曲线。如果他们做了实验,其曲线也可能和笔者得出的曲线相似。

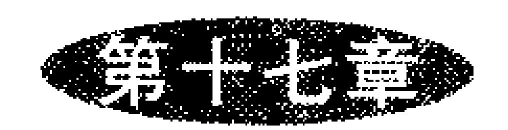
需要指出,笔者的自我实验在识记后的第一次检查(复习)间隔是 26 小时,艾宾浩斯自我实验识记后间隔的 24 小时内,已做了三次检查(复习),其第一、二、三次检查的时间间隔分别是 20 分钟、1 小时、8 小时。如果笔者自我实验的第一、二、三次检查的时间间隔与艾宾浩斯相同,很可能笔者自我实验的曲线是一条没有遗忘的水平保持曲线。当然,如果笔者自我实验的第一次检查(复习)延至 7 天或更晚,那么,第一次检查时的保持率必然会低于间隔 26 小时的保持率(92%),而可能只有 70%左右。笔者做的大学生实验间隔 7 天才做第一次检查,结果就是如此。这说明,运用数序形象挂钩法识记材料后的保持曲线及遗忘规律与艾宾浩斯保持曲线及遗忘规律也有相同之处,即遗忘在识记之后就开始产生,虽然在最初时间遗忘得不快也不多。因而运用数序形象挂钩法识记材料后,仍需相应地及时复习巩固,才更有利于达到高效。不过这种及时复习可在间隔一天之后再进行,不必在当天进行。

为准确起见，笔者认为，对公认的艾宾浩斯遗忘曲线和遗忘规律，应在内涵上界定为机械识记的保持曲线和遗忘规律，以避免把它泛化为包揽一切记忆的保持曲线。如果不在内涵上加以界定，这一公认的记忆保持曲线和遗忘规律，就难以解释运用奇象记忆法进行识记实验得出的曲线。

问题之二：对布鲁纳"记忆首要问题说"的质疑

从信息论观点看，数序形象挂钩法之所以能突破性地提高记忆效率，具有识记、保持和回忆的高效性，关键在于运用数序形象挂钩法进行识记即储存时，人为地使识记材料的储存和编码技术与回忆、提取紧密联系，使识记材料便于提取和检索。这种人为地、主动地以数序形象挂钩的奇幻联想做载体对材料进行有利于提取和检索的储存与编码，有如把货物按顺序装进汽车拉人仓库，需用货物时再用汽车把货物从仓库中拉出来。美国心理学家布鲁纳认为："人类记忆的首要问题不是储存，而是检索，而检索的关键在于组织，即要知道到哪里去寻找信息和怎样去获取信息。"根据上述分析和笔者所做的自我实验结果（只用2小时25秒和3小时4分37秒识记时间，就能分别一次性记住1—105号化学元素名称和300位圆周率数字，并能倒顺背诵和随便点背，间隔一天后做第一次检查，同时对未记牢的8%的材料进行复习强化，使保持率达到百分之百，而且间隔5年基本不下降），笔者认为，布鲁纳的这一观点有片面性或不完善性，其见解或称理论，仅后半部分（即检索存在着一个如何解决怎样去获取信息的问题）是正确的，但要解决好检索的问题，必须首先解决好储存的技术问题。好比一个图书管理员，能从数百万册图书中迅速检索、提取读者需要的书籍，关键并不在于检索和提取，而在于储存图书时，储存技术和编码技术与检索相联系，使图书管理员便于提取和检索。数序形象挂钩法

的高效，正是因为它对识记材料的储存和编码是有组织、有顺序的，与提取检索紧密联系，便于检索和提取。然而对材料有顺序的组织和编码，并非在检索回忆中进行，而是在识记或称储存时的编码中进行的。换句话说，识记的技术、储存技术、储存时的编码技术，才是记忆的首要问题或关键问题。这个问题解决好了，检索、提取、回忆的问题也随之得到解决。因此笔者认为布鲁纳的"记忆首要问题说"有片面性或不完善性。就他原话的要点而论，一是说"记忆首要问题是检索"，一是说"检索的关键是组织"。很清楚，布鲁纳的"组织"，是指对材料的组织或对材料的编码。然而，对材料的组织或编码属于记忆过程中识记阶段或称储存阶段的任务，而不属于回忆阶段或称检索阶段的任务。



第十七章

奇象记忆与最佳记忆在中学英语学习中的运用

本章是对第十四章英语字母符号奇象转换记忆和第十五章英语奇象高效记忆的运用。因此，阅读本章前，必须先读懂第十四、十五章的内容。

一　英语单词分解中的奇象记忆

英语中有不少合成词。合成词是由两个或更多的词合成一个词，因此音节多，不易记。然而我们可以把合成词分解，化整为零，运用奇象联想，借助分解出的单词的原意和奇象去记忆要记的合成词。例如：

after·noon（在……之后＋中午）下午

联想：中午之后就是下午。

any·where（任何＋在哪里）任何地方

联想：无论在哪里，都可以说成任何地方。

bed·room（床铺＋房间）卧室

联想：床铺放进房间就是卧室。

black·board（黑色＋板）黑板

联想：黑板就是黑色的板。

birth·day (出生 + 日)生日

联想:出生的日子就是生日。

home·work (家 + 工作)家庭作业

联想:家庭作业就是在家工作。

milk·man (牛奶 + 人)送奶人

联想:送牛奶的人就是送奶人。

news·paper (新闻 + 纸)报纸

联想:新闻印在纸上就是报纸。

sun·light (太阳 + 光)太阳光

联想:太阳发的光就是太阳光。

boy·hood 少年时代

联想:男孩的时代就是少年时代。

house·work 家务劳动

联想:家里的工作就是家务劳动。

far·away 遥远的

联想:离得很远,就是遥远的。

candidate (can 能够 + did 做 + ate 吃)候选人

联想:候选人能做也能吃。

assassinate(ass 毛驴 + ass 毛驴 + in 在里面 + ate 吃)暗杀

联想:暗杀就是两头毛驴在里面把人吃掉。

conscience(con 研究、默记 + science 科学)良心,道德心

联想:研究科学是要讲良心和道德心的。

hesitate(he 他 + sit 坐 + ate 吃)犹豫

联想:他坐着吃东西,一点都不犹豫。

innocent(in 在里面 + no 没有 + cent 一分钱)清白的,无辜的

联想:他在口袋里没有一分钱是贪污的,因而他是清白的、

无辜的。

tenant(ten 十 + ant 蚂蚁)房客,佃户

联想:十只蚂蚁都是房客和佃户。

understand(under 在……下面 + stand 站立)懂得,理解

联想:在下面站着的人都懂得了,都理解了。

fireworks(fire 火 + works 作品、工厂、著作)烟火

联想:火花从工厂的著作和作品中喷射出来,成为烟火。

blacksmith(black 黑色的 + smith 史密斯)铁匠

联想:黑色的史密斯就是铁匠。

lighthouse(light 灯光 + house 房子)灯塔

联想:发光的房子就是灯塔。

firehouse(fire 火、火灾 + house 房子)消防站

联想:对付火灾的房子就是消防站。

summerhouse(summer 夏季、避暑 + house 房子)凉亭,避暑山庄

联想:夏天避暑的房子就是避暑山庄。

greenhouse(green 绿色的、温暖的 + house 房子)温室

联想:绿色温暖的房子就是温室。

outhouse(out 外面的 + house 房子)厕所

联想:农村学校的厕所都在屋外,屋外的房子就是厕所。

housefly(house 家、住宅 + fly 飞行)家蝇

联想:家里和住宅里飞行的昆虫就是家蝇。

pigheaded(pig 猪 + headed 有头的)愚蠢的,顽固的

联想:像猪一样有头的人只是愚蠢的、顽固的。

bigheaded(big 大的、傲慢的 + headed 有头的)自高自大的人

联想:有头脑的,但却是傲慢的,肯定是自高自大的人。

dolittle(do 做 + little 少)懒汉,游手好闲者

联想:做事极少的人就是懒汉或游手好闲者。

cargo(car 汽车 + go 去)货物,船货

联想:汽车去拉货物,这批货物是船货。

nightman(night 晚上 + man 男人)值夜班的人,掏粪工

联想:晚上工作的男人就是值夜班的人,值夜班的男人兼做掏粪工。

二 英语单词的连锁式奇象记忆

1. 把单词拼写相近的单词并列组合起来,分成若干组,对每组单词采用连锁式奇象记忆,效果较好。

①bat 球棒,pat 轻拍,rat 老鼠,hat 帽子,cat 小猫,fat 胖

联想:我从包(b)里拿出球棒(bat),轻拍(pat)正在抓老鼠(rat)的、戴着帽子(hat)的小猫(cat),小猫吃了老鼠马上变胖(fat)。

②sheep 绵羊,jeep 吉普车,sleep 睡觉,deep 深的,keep 保持,asleep 熟睡,sweep 打扫

联想:绵羊(sheep)在吉普车(jeep)里睡得(sleep)很深(deep),要想使它继续(keep)熟睡(asleep)一天,车主必须打扫(sweep)干净车内卫生。

③bill 钞票,fill 装满,hill 山,till 直到,pill 药丸,ill 有病的,kill 杀掉,will 将

联想:他用钞票(bill)装满(fill)山(hill)洞,直到(till)那个吃药丸(pill)的、有病的(ill)人,杀掉(kill)老鼠,他才将(will)洞门关上。

④gun 枪,run 经营,sun 太阳,fun 娱乐

联想:他拿着枪(gun),经营(run)着太阳(sun)底下最受欢迎的娱乐(fun)事业。

⑤boy 男孩，enjoy 享受，toy 玩具，joy 快乐

联想：男孩（boy）在幼儿园里享受（enjoy）着玩玩具（toy）的快乐（joy），把妈妈的呼叫声当耳旁风。

⑥dry 干的，fry 煎，cry 哭

联想：我把干的（dry）鱼煎（fry）糊了，鱼居然大哭（cry）起来。

⑦row 排，grow 生长，show 展览，snow 雪花，blow 吹，slow 慢，know 知道

联想：那排（row）生长（grow）在大厅中供展览（show）的圣诞树上满是雪花（snow），我用口轻轻吹（blow）了一下，圣诞树慢（slow）慢地倒在地上，我知道（know）我闯祸了。

⑧broom 扫帚，room 房间，gloom 阴暗

联想：扫帚（broom）在房间（room）的阴暗（gloom）角落里。

⑨stick 短棍，quick 迅速的，tick 记号，kick 踢，thick 厚厚的

联想：大猩猩用短棍（stick）迅速（quick）地打下树上有记号（tick）的皮球，把皮球踢（kick）到厚厚的（thick）草坪上。

⑩small 小，ball 球，tall 高的，wall 墙，fall 掉

联想：一个小（small）球（ball）从高高的（tall）墙（wall）上掉（fall）下来，正打在我头上。

⑪summerhouse 凉亭、避暑山庄，greenhouse 温室，lighthouse 灯塔，firehouse 消防站，outhouse（户外）厕所、外屋，housefly 家蝇

联想：避暑山庄的凉亭（summerhouse）里有温室（greenhouse），温室顶上是灯塔（lighthouse），灯塔照着消防站（firehouse）的人员到外屋的厕所（outhouse）里去捉家蝇（housefly）。

2. 一词多义的单词，可把单词的多个意义串联起来，用连锁式奇象记忆法去进行记忆。

①monitor[ˈmɔnitə] *n*. 班长，劝告者，监视器，控制程序；*v*. 监

视，监听

联想：班长“摸你头”，然后说他是位劝告者，经常用监视器和控制程序监视和监听课堂发言声音很小的同学。

②talk[tɔ:k]*n*.谈话，闲谈；*vt*.谈，劝；*vi*.说话，表达意思

联想：谈话就是“脱口”闲谈，在闲谈中，他劝我多说话，以表达自己的意思。

③call[kɔ:l]*vt*.叫喊，称呼，打电话给……，叫醒；*vi*.诱惑，点名；*n*.大叫，喊叫，祈求

联想：“渴啦”就叫我，喊我，我要请求你在明晨八点打电话叫醒我，我要去点名，任何同学都诱惑不了我，同学称呼我时，也不会大喊大叫。

④idea[ai'diə]*n*.主意，想法，计划，方法，要领，(音乐)主题

联想：“爱弟”主意、想法最多，他为音乐会的主题出主意，要领是必须把想法和方法都同时上报计划部门，以便获得批准。

⑤dog[dɔg]*n*.狗，雄兽，坏蛋，无赖汉，蹩脚货，家伙(口语)，不受欢迎的人；*vt*.追踪，尾随

联想：狗这家伙是雄兽中的坏蛋和蹩脚货，它尾随、追踪主人，就像不受欢迎的人和无赖汉。

3. 记忆词形相似、容易混淆的单词，可以针对词形的不同之处赋予其奇象，进行连锁式比较记忆，能收到较好效果。

①noodle(面条)与needle(针)。这两个单词的不同之处是在第二、三个字母上，面条是“oo”，针是“ee”，可想像面条是圆柱形的，其截面形状像字母“o”，所以noodle为“面条”，而“针”的一头是有眼的，其形状像字母“e”，所以“针”是needle。

②racket(球拍)与rocket(火箭)。两单词的区别在于第二个字母，球拍是a，火箭是o。可想像火箭的身段是圆柱形，横切面像

“o”，所以 rocket 是火箭；对球拍的形状可想像成像 a，所以 racket 是球拍。

③mild（温和的）与 wild（野的）。两单词的区别是第一个字母，这两个字母，m 脚向下，w 脚向上，呈倒立状。可想像为脚向下的，是温和的，所以 mild 是温和的；脚倒立向上的，是野的，不驯服的，所以 wild 是野的。

④cash（现金）与 cache（地窖）。两单词的区别是第二个字母以后的字母不同。可想像为：现金（cash）放在弯椅（sh）上，雌鹅（che）把它拖进地窖（cache）。

⑤table（桌子）与 tablet（药片）。两者区别是药片后面多个“t”。可联想为：桌子（table）右边贴（t）着药片（tablet）。

⑥protect（保护，保卫，为……保险）与 protest（抗议，反对，异议）。两者区别是倒数第二个字母，可联想为：保卫和保护“仆罗特磕头”（ct），反对和抗议“仆罗抬石头”（st）。（把“仆罗”想像为“仆人”）。

三　英语单词比较中的奇象记忆

比较记忆是确定客观事物彼此间的差异和共同点，并对相似或不同的材料进行比较分析，弄清以至把握住它们的差异点和共同点，然后进行记忆的方法。

1. 同音异形（或称音同形异）单词的比较记忆

下面是常用的同音异形词，请注意各组单词在词形上的不同之处，作重点记忆。因各组发音相同，故只对每组的第一个单词注音。在每组的联想内容中，“／”前边表示其中一个英文单词的中文含义，“／”后边表示另一个单词的中文含义，打双引号的词语表

示两个同音词的谐音奇象。

{aren't [ɑ:nt] (are not 的缩写形式)不是
aunt n.姑姑,姨妈,伯母等

联想:伯母、姑姨/"昂头"见到的不是人。

{bare [beə] a.赤裸的
bear n.熊;v.忍受,生育

联想:赤裸的/熊忍受生育"贝儿"的痛苦。

{be [bi:] v.是
bee n.蜜蜂

联想:蜜蜂的两只眼睛(ee)/是可以换"币"的。

{blue [blu:]blew a.蓝色的
v.(blow 的过去式)吹

联想:蓝色的海水像油(ue),/被海风轻吹"不露"(blew)波涛,只露鹅毛(ew)。

{buy [bai:] v.买
by prep.由,在……旁

联想:在树旁(by)/买了油叉(uy)说"拜拜"!

{cent [sent] n.分(钱)
sent v.(send 的过去式)送,寄发,派遣

联想:蛇(s)送/一分钱(cent),"伸头"爬进洞。

{dear [diə] a.亲爱的
deer n.鹿

联想:亲爱的/"弟儿"拿着一束花(ear)送给带着破眼镜(ee)的鹿。

{die [dai] v.死
dye v.染;n.染料

联想：带上一篮(ye)染料染／死鱼的鱼尾(ie)巴。

{father [fɑːðə] n.父亲，爸爸
{farther a.较远的，更远的

联想：爸爸／离家较远，每次走路总是走得"发热"。

{flour ['flauə] n.面粉
{flower n.花

联想：面粉／装在圆的垃圾桶(ou)里，花插在圆香炉(ow)里，真是"胡闹"。

{forth [fɔːθ] ad.向前
{fourth num.第四

联想：第四只老鼠从缸(u)里跳出后／就向前跑。

{hair [hɛə] n.头发
{hare n.野兔

联想：野兔穿着花衣(re)，／在头发上又插一朵小花(ir)，显得"伙儿"晃(漂亮)。

{hear [hiə] v.听
{here ad.这儿

联想：他穿着花衣(re)"和儿"在这儿／拿着帽花(ar)听唱歌。

{hey [hei] interj.嗨，嘿
{hay n.干草

联想：干草／编织的椅子(h)上，老鼠(a)歪(y)着脑袋咬衣(e)扣，"嗨"，赶快打老鼠。

{hole [həul] n.洞
{whole a.整个的，全部

联想：洞／里的石块很"厚"，已全部整个地运走。

{hour　[auə]　n.小时
{our　pron.我们的

联想:我们的/"袄儿"再洗一小时就干净了。

{I　[ai]　pron.我
{eye　n.眼睛

联想:我/的两眼(ee)"挨"着鼻梁(y)。

{in　[in]　prep.在……内
{inn　n.小酒店,客栈

联想:客栈小酒店的两扇门(nn)上站着"鹰",/显然,鹰是在客栈内的。

{meat　[mi:t]　n.肉
{meet　v.会见

联想:肉/在"米头",会见朋友吃肉。

{no　[nəu]　ad.没有
{know　v.知道

联想:我知道/轻机枪是没有不"漏"弹壳的。

{offen　['ɔ:fn]　ad.时常,常常
{orphan　n.孤儿

联想:孤儿/常常坐在圆花皮椅(orph)上看鼠门(an),越看越像"窝坟"。

{one　[wʌn]　num.一
{won　v.(win的过去式)赢得

联想:"万"没想到,他也赢得/了一次冠军。

{pair　[pɛə]　n.对,双
{pear　n.梨

联想:批一束花(pear)给你"陪儿"去换一对/梨。

{pale [peil] prep.(脸色)苍白的
{pail n.水桶

联想:脸色苍白/的"配偶"提着水桶。

{past [pa:st] n.过,过去
{passed v.经过(pass 的过去式)

联想:你已经过/跳楼的体验,"怕死"就别过去。

{peace [pi:s] n.和平,安宁
{piece n.片,块

联想:"平时"要有一块/和平安宁的土地。

{practice [præktis] n.实践,练习
{practise v.练习

联想:实践/和练习时,不要"扑乱刻铁石"。

{red [red] a.红色的
{read v.(read 的过去式)读

联想:读/红色的书必须"累得"。

{route [rut] n.路线,航路
{root n.根

联想:在大山的"乳头"上沿路线/寻根。

{sail [seil] v.航行
{sale n.卖,出售

联想:"赛欧"轿车里在出售/海上航行的旅游船票。

{sea [si:] n.海
{see v.看见,看到

联想:"喜"看/海上的野鼠(ea)。

{seen [si:n] v.(see 的过去分词)看见
{scene n.现场,场,景色

联想：现场／过去能看到"洗银"。

{sight [sait] v.看见
{site n.场地

联想：坐在场地／中间的机动椅(gh)上看"晒头"。

{so [səu] ad.如此地，这样地
{sew v.缝

联想：如此地／缝一双(ew)"寿"鞋。

{some [sʌm] pron.一些
{sum n.一笔(钱)

联想："伤"一些门窗，／花一笔钱买雨棚(um)。

{son [sʌn] n.儿子
{sun n.太阳

联想：儿子/用放大镜(o)罩(n)在眼"上"看太阳。

{stare [stɛə] v.凝视，注视
{stair n.楼梯

联想："史头儿"穿着花衣(re)凝视／楼梯上的插花(ir)女。

{steal [sti:l] v.偷，偷人
{steel n.钢

联想："师弟儿"戴着破眼镜(ee)拿着钢钩(l)／去偷衣帽(ea)。

{waist [weist] n.腰部
{waste v.浪费

联想：腰部围着一条(i)蛇头(st)，／("围蛇头")太浪费蛇资源了。

{wait [weit] v.等待
{weight n.重量

联想："委托"他等待／称出书的重量。

{war [wɔ:] n.战争
{wore v.(wear 的过去式)穿

联想:"窝"里的鼠儿(ar)发动战争/穿上防弹(o)的花衣(re)。

{warn [wɔ:n] v.警告
{worn a.破旧的,磨破了的

联想:战争警告/从"窝门"(n)里发出,破旧的门中间已出现弹洞(o)。

{way [wei] n.方法,方式
{weigh v.重达,称重

联想:"喂"! 称重/的方法、方式是很多的。

{weak [wi:k] a.弱
{week n.星期,周

联想:本周(星期)/内,吃了两个鹅眼(ee),穿着衣帽(ea)也体弱,但依然"未咳"。

{weather [weðə] n.天气
{whether conj.是否

联想:天气/"未热",是否还会下雨?

{where [wɛə] ad.什么地方
{wear v.穿

联想:"为儿"穿/衣在什么地方最恰当?

{whose [hu:z] pron.谁的
{who's v.(who is 的缩写)谁是

联想:谁是/"护士",护士服是谁的?

{wood [wud] n.木材,木料
{would v.(will 的过去式)将

联想:"误得"两棵圆木(oo),/将使用它做什么? 正在考虑。

2. 同义词和近义词的比较记忆

英语是世界上词汇量最大的语种之一,英语中有极其丰富的同义词。利用同义词对比来记忆单词,行之有效。

所谓同义词或近义词是在用法与词义上相似或相近但并不完全相同的词。

有的同义词来自不同的语源,如 require 和 ask 都有"要求"之意,但 require 来自拉丁语,"文气"较浓,而 ask 则是土生土长的英语本族语,虽带点"土气",但通俗易懂,较口语化。

有的词义所指对象不同。如 question 和 problem 都指"问题",但前者是要求回答的问题,后者则是要求解决的问题。

有的词在语法上有区别。如 much 和 many 都是"许多"的意思,可前者后面跟不可数名词,而后者则与可数名词连用。

有的同义词分别来自英国和美国英语,使用区域不同,用法上亦有不同。如 repair 和 fix 都是"修理",corn 与 grain 都可以指"谷物",但英国人常用 repair、corn,美国人就常用 fix 与 grain。所以我们在利用同义关系记忆单词时,不能仅满足于同义词之间的"大同",还要注意辨析其中的"小异"。通过这样的联想与辨析,加深对词义的理解,不但记得牢,而且用得准。

{able　　*a*. 有能力的(指主观能力)
{possible　　*a*. 可能的(指客观可能)

联想:"阿伯"是有主观能力的,"怕事伯"怕事是客观的、可能的。

{advise　　*v*. 劝告
{warn　　*v*. 警告

联想:有战争(war)就紧接着从门(n)中发出警告,没有战争,就劝告"暗点喂食"。

after　　prep.在……之后(一般表示时间关系)
behind　　prep.在……后面(表示位置关系)

联想:阿姨吃饭的时间在父之后(after),币放在"孩凳"的后面(behind)。

ago　　ad.以前,从前
before　　ad.prep.conj.以前,在……前

联想:"阿哥"(ago)很早以前就走不好路,请他记住,现在在你前面走路"别胡"来(before)。

aloud　　ad.出声地
loudly　　ad.大声地
loud　　a.响亮的;ad.大声地,响亮地

联想:"鹅闹弟"(aloud)虽出声,但声音较小,"闹敌"(loud)声音很大,很响亮。

argue　　v.辩论,争论
discuss　　v.讨论

联想:"阿狗"喜欢争辩,"的司"(出租车司机)只讨论,不争论。

army　　n.军队
troops　　n.部队(常用复数)

联想:娃(a)戴花(r)进大门(m)拿起兵器(y)入军队。部队驾着摩托车(oo),披着干粮袋(ps)"逐步"前进。

ask　　v.问
question　　v.询问,审问

联想:阿诗玛的客人"阿诗客"在问路,并询问和审问"怪事情"。

pray　　v.祈祷,请求,祷告
beg　　v.乞求,乞讨

联想："白鸽"(beg)乞求主人给点食物；主人祈祷天公普降瑞雪(pray)。

{back　　a.后面的，背后的；ad.回来；n.背部，后面
{hind　　a.后部的

联想："蚌壳"(back)的后面停放着汽车，汽车的后部装着"孩凳"(hind)。

{begin　　v.开始
{start　　v.开始，动身

联想："始打"(start)20 鞭子，那匹马也不开始动身，因为它正在开始(begin)学习忍耐。

{believe　　v.相信，认为
{trust　　v.信任

联想：相信"备礼物"(belive)去"抓舌头"(trust)会得到信任。

{between　　prep.在(二者)之间
{among　　prep.在……中间(常用于三者以上)

联想："币囤"积(between)在夫妻二人之间，"鹅蟒"忙碌在许多人中间。

{boat　　n.船，小船
{ship　　n.轮船
{steamer　　n.汽船，轮船
{canoe　　n.独木舟

联想：小船用"薄(木)头"(boat)做成，轮船铺着"席铺"(ship)，汽船装着"蛇蛋馍"(steamer)，独木舟注意"克漏"(canoe)。

{borrow　　v.借到(从他人借入)
{lend　　v.把……借给(借给他人)

联想："轮到"(lend)你借钱给他人时，应大方一点，但你"不

耍"(borrow)向他人借钱。

call　　v.叫,呼
cry　　v.叫,喊(表示某种感情不表示思想)
shout　　v.喊,叫喊(表达思想的高声叫喊或谈话)

联想:无情呼、叫真"可恶"(call),有情喊、叫真"可歪"(cry)。

cause　　n.原因,起因
reason　　n.原因,理由

联想:"渴死"(cause)的原因和理由是"累人"(reason)。

city　　n.城市(大、中城市)
town　　n.城、镇(与农村 country 相对而言)

联想:"趟"(town)在小城镇看不到大中城市里的半圆型"石梯"(city)。

clean　　v.打扫,弄干净
wipe　　v.擦干净

联想:"外婆"(wipe)擦干净玻璃又打扫"客厅"(clean)。

condition　　n.条件,情况
situation　　n.形势,情况

联想:"康得星"公司的条件和情况都很好,形势不妙"舍球星"。

country　　n.国家
state　　n.州,国家,政府
nation　　n.国家,民族
homeland　　n.祖国

联想:国家"扛锤",开山找矿,安排州、政府"使大德"(state)于民族,以德治国,民族"来信"(nation)称:居家的土地就是祖国。

{desk　　*n*.书桌
{table　　*n*.桌子

联想:书桌"待诗客"(接待写诗的客人),桌子"特薄"。

{difficult　　*a*.困难的,难的
{hard　　*a*.困难的,硬的;*ad*.努力地,猛烈地

联想:"帝妃烤头"是困难的。她想使用"哈德"望远镜通过努力也是困难的。

{door　　*n*.门
{gate　　*n*.大门

联想:小门有两洞(oo)"躲儿"。大门"给特"偷了。

{down　　*adv* 下来,向下
{below　　*adv*.在下面

联想:牛要下来,你可"挡"不住,"笔漏"到下面的箱子里去了。

{ground　　*n*.地面
{floor　　*n*.(室内)地,地板,楼层

联想:地面不许"割让",地板不许"胡闹"。"胡闹的儿子"总爱在地上、地板上、楼层上"胡闹"。

{healthy　　*a*.健康的
{strong　　*a*.强壮的,坚强的,坚固的

联想:健康的人绝对不会"黑了死",因为他强壮、坚强像"石桩"。

{hear　　*v*.听,听见
{listen　　*vi*.听

联想:"黑儿"在认真听,听见了"雷声";"黑儿"在听,听"雷声"。

{hit　　*v*.打,击,击中
{beat　　*v*.打(接连地)
{knock　　*v*.敲,击,打,相撞,碰撞
{strike　　*v*.打,击,擦火,敲,响

联想:"黑头"被子弹(i)击中;"壁头"接连被打,出现许多伤痕;"陋客"相撞,"死醉客"还在敲打。

{lamp　　n.灯
{light　　n.灯光,光,日光,阳光

联想:"蓝棚"上亮着灯;"赖头"上反射出日光和阳光。

{lead　　v.领导
{guide　　v.引导;n.向导

联想:"李德"领导士兵打过仗;"盖德"当过游击队的向导,引导队伍打胜仗。

{mountain　　n.山,(复数)山脉
{hill　　n.小山

联想:大山上有"芒藤",小山上有"黑藕"。

{pass　　v.传递,传达
{hand　　v.交给,传递

联想:未亲手传递的信件最"怕失";亲手交给"憨弟"肯定能传递过去。

{place　　n.地方,地点,位置
{spot　　n.场所,点,地点

联想:普遍处于劣势即"颇劣势"的地方、地点或位置,均不宜举办交易会,所以地点和场所定在"蛇坡头"。

3.反义词的词义比较记忆

下面这些常用词中,有的并非是真反义词,如 husband(丈夫)和 wife(妻子)这一对词,只是对应词罢了。总之,反义词也好,对应词也好,通过对比、对应的联想,相得益彰,给人以更鲜明的印象。这样记忆单词,不但速度快,对词义的理解也更加准确、完整。

above　　在……之上　　below　　在……之下

联想："娃包袱"是挂在上面的／包袱中的"笔漏"在了下面的箱子里。

adult　　成年人　　child　　小孩

联想：二十"到头"就是成年人，／成年人看见"球道"上站着小孩。

after　　在……之后　　before　　在……之前

联想：阿姨吃饭的时间在父亲之后，／父亲通知在我前面走路"别胡来"。

ago　　以前　　hence　　今后

联想："阿哥"很早以前就命苦，／今后将"恨死"赌博。

alive　　活着的　　dead　　死了的

联想："握礼物"的人是活着的人，/死了的那个人是"呆的"。

alone　　单独地　　together　　一起

联想："饿龙"单独地独来独往，／一起玩是为了"图个人"的快乐。

always　　总是　　never　　从不，永不

联想："鹅尾"后面总是缠着蛇(s)，／"奶屋"从不开门放鹅进来。

ancient　　古代的　　modern　　现代的

联想：古代的人也"爱新的"摩登大楼，／"摩登"大楼却是现代的。

answer　　回答　　ask　　问

联想："昂四儿"(昂着头的四儿)在回答答案，／是阿诗玛的客人"阿诗客"在发问。

arrive　　到达　　leave　　离开

联想：娃(a)到达家里就拿起双叉(rr)刷洗"内屋"，／然后从"里屋"离开。

aunt　　姑、姨、婶　　uncle　　叔、伯、舅

联想："昂头"端杯倒水(un)的是姑、姨、婶，／端杯倒水(un)口

含烟尾巴(cle)的是叔、伯、舅。

back	后面	front	前面

联想:“蚌壳”从后面/爬到前面挂着枪叉(fr)的洞门头(ont)。

bad	坏的	good	好的

联想:“半点”(一小点)坏的/事情也很难“鼓得”起好的士气。

beautiful	美丽的	ugly	丑的

联想:美丽的“白堤湖”/上也有丑的东西,丑的就是船(u)上的机动桅杆是歪的(gly)。

begin	开始	end	结束

联想:“备耕”(准备春耕)开始,/直到爷们(en)想坐手推车(d)时结束。

believe	相信	doubt	怀疑

联想:相信“备礼物”/是真实的,但礼单是“大部头”的,令人怀疑。

big	大的	little	小的

联想:“白鸽”是大的,/白鸽嘴里含的“梨头”是小的。

borrow	借入	lend	借出

联想:借入“不牢固”的,/借出“蓝的”。

bottom	底	surface	表面

联想:“坝墩”从底部/建起,表面需要“石灰石”。

buy	买	sell	卖

联想:买完说“拜”/卖“赛鸥”。

cheap	便宜的	expensive	昂贵的

联想:便宜的“旗袍”,/昂贵的“医师烹食物”。

clean	干净的	dirty	肮脏的

联想:干净的“可领”奖,/肮脏的“多提”意见。

close　关上　open　打开

联想:关上“客楼”/打开“藕盆”。

commander　指挥官　soldier　士兵

联想:指挥官是“科盲”,/不识士兵打的“手机”。

complex　复杂的　simple　简单的

联想:“炕铺来克湿”是复杂的事,/“升铺”是简单的事。

daughter　女儿　son　儿子

联想:女儿“多头”(头衔多),/儿子经“商”。

different　不同的　same　相同的

联想:“弟夫人”有不同的宠物猫,/但它们的“生母”是相同的。

enemy　敌人　friend　朋友

联想:敌人“夜来迷”(夜晚来迷惑你),/朋友“扶润德”。

fast　快的　slow　慢的

联想:“发矢头”自然是快的,/蛇(s)“塞漏”自然是慢的。

father　父亲　mother　母亲

联想:父亲“发热”,/母亲“骂热”。

finish　完成　start　开始

联想:“非利息”的贷款已完成,/“十大头”目又开始集资。

fire　火　water　水

联想:火烧毁了枪弹(fi)花衣(re),/“窝头”的水灭不了火。

first　首先的　last　最后的

联想:首先的捡“废石头”,/最后的“拿石头”。

forget　忘记　remember　记住

联想:忘记“扶盖头”,/记住“热门坡”。

get　得　lose　失

联想:得到“盖头”,/失去“楼市”。

hate 恨 love 爱

联想：恨“黑特”，／爱“蜡屋”。

head 头 tail 尾

联想：头钻进了“海底”，／尾上吊着“特藕”（特殊的藕）。

light 轻的 heavy 重的

联想：“赖头”既反射阳光，也是轻的，／“海味”是重的。

low 低的 high 高的

联想：“楼”是低的，／“孩”是高的。

husband 丈夫 wife 妻子

联想：丈夫不愿“哈舍本”，／妻子不穿“歪服”。

king 国王 queen 王后

联想：“坑”国王，／“亏”王后。

large 大 small 小

联想：大“辣鸡”，／小“石磨”。

least 最小，最少 most 最多

联想：最少、最小的是“利石头”，／最多的是“毛石头”。

long 长 short 短

联想：长的是“龙”，／短的是“缩头”乌龟。

north 北方 south 南方

联想：北方有“螺丝”，／南方有“烧丝”。

part 部分 whole 全部

联想：部分人“怕铁”，／留（w）下的人全部被“吼”。

depart 别离 meet 相遇

联想：“弟怕铁”离开了家乡，／与“米堤”相遇。

peace 和平 war 战争

联想：“鄙视”和平，／就会在“窝”里发动战争

poor　　贫穷的　　rich　　富有的

联想:贫穷的"普儿"(普通儿童),／一旦富有就有"锐气"。

pretty　　漂亮的　　ugly　　丑陋的

联想:"扑雷梯"是漂亮的,／丑陋的船(u)的机动桅杆(gly)是歪的。

waste　　浪费　　save　　省下、节约

联想:"微石头"也不能浪费,／因为要省下来盖"石屋"。

yet　　尚未　　already　　已经

联想:"丫头"尚未毕业,／"我累得"已经不行了。

四　英语中的趣味记忆与奇象记忆

美国近代心理学家杰罗·S.布鲁纳认为:"学习最好的刺激,乃是对学习材料的兴趣。"心理学的研究表明,在同等条件下,凡是能够引起人们兴趣的事物就易于记忆,保持也长久。

比如,有一则有趣的"Look out!"的故事,相信凡听了这个故事的人,一定对"Look out!"的意义记忆深刻了。

"Look out!"是往外瞧之意,据说一位初学英语的人,由于这句话差点丢了性命。事情是这样的,这位初学者到英国去旅行,当他乘车在伦敦市内游览时,被秀丽的风光所吸引,便不知不觉地把头伸出窗外,想看个真切。一位好心的英国人见状向他大喊:"Look out!"谁知他听后,把头伸向窗外更远了一点,幸亏这位英国人跑向前去拉了他一把,才避免了他的头与路边的灯柱相撞。这是为什么呢?原来"Look out!"还有一个意思,就是"留神、当心",这位好心人就是用的此意。

我们还可以利用某些单词字母的谐音与奇象的奇幻联想去记

忆英语单词。例如:

smother(s + 母亲):窒息——蛇(s)缠住母亲的脖子,使母亲窒息。yeoman(yeo 歪眼珠 + man 男人):仆人——歪眼珠的男人是仆人。sit 坐——现在坐在"蛇头"(sit)上,过去一直坐在"蟮头"(sat)上(sat 是 sit 的过去式和过去分词)。

利用颠倒单词构成新意来记忆单词,也是一种好方法。英语中有些单词把其字母顺序颠倒拼写,就成为一个新单词。例如:

ah 啊—ha 哈,联想:"哈、哈"颠倒就是"啊"。are 是—era 时代,联想:"时代"颠倒就成"是"。but 但是—tub 浴盆,联想:"浴盆"颠倒是"但是"。live 生活—evil 罪恶,联想:"生活"颠倒造成"罪恶"。God 上帝—dog 狗,联想:"狗"颠倒,当"上帝"。

以 o 结尾的名词单数变复数,有一种巧记方法。通过总结,我们发现中学英语课本中出现的以 o 结尾的名词单数变成复数时,有一种巧合:表示生物(人、动、植物)的名词单数词尾后面加上 es,如:

Negro—Negroes 黑人,hero—heroes 英雄,potato—potatoes 土豆,tomato—tomatoes 西红柿。

联想:人和动、植物后跟着眼镜蛇(es)。

面表示非生物的名词单数后面只加 s,如:

radio—radios 无线电,piano—pianos 钢琴,photo—photos 相片,zoo—zoos 动物园。

联想:钢琴等非生物后面巴着蚯蚓。

五　英语中的歌诀记忆与奇象记忆

歌诀记忆法是把长篇累牍、零碎的或经常见到但不利于记忆的材料编成合辙押韵的歌诀,或顺口溜,琅琅上口,易于记忆。

1. 记忆句子成分与句子的关系。

主谓是基础,宾表定状是辅助。

2. 记忆级变化不规则的七个形容(副)词。

采用熟语挂钩法,熟语选用"多少好坏老远迟",然后一一对应,一个一个用心记。如:

	原级	比较级	最高级
多	many / much	more	most

联想:多"美"啊!"马儿"跑到最高处去拉"毛石头"。

	原级	比较级	最高级
少	little	less	least

联想:少量"泥坨",较少"泥沙",最少的是"利石头"。

	原级	比较级	最高级
好	good / well	better	best

联想:好"姑爹"到"白头",最好活到"百岁头"。

	原级	比较级	最高级
坏	bad / ill	worse	worst

联想:坏"半"藕(ill),要"饿食",最坏"卧石头"。

	原级	比较级	最高级
老	old	older	oldest
		elder	eldest

联想:老"鸥""得儿""得石头"。

	原级	比较级	最高级
远	far	farther	farthest
		further	furthest

联想:远的"发"财,较远"发热",最远的"发(热)石头"。

	原级	比较级	最高级
迟	late	later	latest
		latter	last

联想:迟了"累头",较迟"累头儿",最迟"累死头"(最迟"拉石头)。

3. 基数词变序数词记忆口诀。

基变序,有规律,词尾加上 th;

一二三,特殊记,结尾字母 t,d,d;①

八减 t,九减 e,②f 来把 ve 替;③

ty 改 y 变成 i,记住 th 前有个 e④;

若是见到几十几,只变个位就可以。⑤

注解:

	基数词	序数词
①	1 one	first
	2 two	second
	3 three	third
②	8 eight	eighth
	9 nine	ninth
③	5 five	fifth
	12 twilve	twelfth
④	20 twenty	twentieth
⑤	21 twenty - one	twenty - first

4. 钟点表示法记忆歌诀。

差几分到几点,写个 to 在中间,

若是几点过几分,要靠 past 来接管,

先写分,后写点,half,quarter 记心间,

若是这样嫌麻烦,先点后分也能办。

如:6 点 55 分可写为 five to seven;7 点 20 分可写为 twenty past seven;表示 15 分钟、30 分钟,常用 quarter 和 half。

为了简单明快,也常用"汉语式"表示法。如:6 点 45 分,可写为 6:45,读 six forty - five。这种表达法常用于时刻表。

5. 陈述句变为特殊疑问句的方法记忆歌诀。

问主语,序不变①;疑问词,替划线。

问其他，变一般[2]，疑问词，加句前。

注解：①当对主语或主语的定语划线提问时，选准疑问词代替划线部分，句尾加问号即可。如：

I want to go to college.　Who wants to go to college?

My brother works in Shanghai.　Whose brother works in Shanghai?

②对其他部分提问时，需先将陈述句变为一般疑问句，再根据划线内容选问句词放在句前，去掉划线部分，句尾加问号即可。如：

He saw an interesting film yersterday.

→Did he see an interesting film yersterday?

→When did he see an interesting film?

6. 巧记形容词排列顺序口诀。

当几个形容词(或具有形容词作用的词)做定语修饰同一个名词时，它们的排列顺序口诀可为："好美小高状其新，彩色国料特别亲。"

好，美(fine，beautiful，splended 等描绘性、评价性的词)

小(small，little，big，large 等表示大小的词)

高(tall，high，short，long 等表示高矮长短的词)

状(round，square 等表示外表形状的词)

其(其余难以归类的词，例如：clever，naughty，quiet 等)

新(new，old，young，modern 等表示新旧老少的词)

彩色(red，yellow 等表示颜色的词)

国(Chinese，Japanese，American 等表示国籍的词)

料(wooden，stone，plastic 等表示材料的词)

(特)别(亲)(medical，educational 等表示类别的词)

例如：

① two beautiful new green silk evening dresses

两件又新又漂亮的绿色丝绸女式晚礼服

② an old large red brick dining hall

一个旧的红砖砌的大餐厅

③ those modern big factories

那些现代化的大工厂

7. 字母组合 oo 读音口诀。

中学英语课本中先后出现含 oo 字母组合的单词有 70 多个。oo 组合在不同的词中可能读[u][u:][ɔ:][ʌ]或[uə]等，学起来感到难记，但下列口诀可使困难迎刃而解。

d、k 之前读短[u]，"脚"与"食物"恰相反①，

非重音中也读[u]，"血"和"水灾"属特殊②，

其他情况念长[u:]，oo 加 r 应读[ɔ:]，poor 例外要记牢③。

注解：①foot 与 food 两词中的读音与上述规则正好相反。

②blood 与 flood 两词中 oo 读[ʌ]，故曰特殊。

③poor 读作[puə]。

8. 规则概缩记忆。

现在分词的构成规则有三条，可概括记忆为："去 e，双写，加 ing。"

规则动词的过去式和过去分词的变化规则有四条，可概括记忆为："改 y，去 e，再双写，最后加上小 ed。"



第十八章

奇象记忆与最佳记忆在中学语文学习中的运用

一　汉字知识的记忆

1. 汉字形体演变大致有以下几个阶段：甲骨文、金文、大篆、小篆、隶书、楷书、草书、行书。

可用字头歌诀记为：汉字演变八阶段，甲金大小篆，隶书楷草行。

2. 汉字构造方法主要有象形、指事、会意和形声。

可记为：汉字构造法，象形指事会，会意和形声。

3. 形声字歌诀。

形声字，有特点，形表意，声表音，形旁声旁要分清，
左形右声“妈、织、杆”，右形左声“顶、鸭、战”，
上形下声“芽、雾、篇”，下形上声“梨、盒、剪”，
内形外声“闷、斑、辫”，外形内声“病、衷、园”。

4. 目前汉字的查字方法主要有三种：音序查字法、部首查字法和四角号码查字法。

可用字头记忆法记为：汉字三种查法有，音序四角和部首。

二 词语知识的记忆

1. 成语来源歌诀(其一)。

成语出自古书中，类别种类在其中：
神话、寓言来凝缩，说明道理记心中；
“精卫填海”志气大、“守株待兔”不主动。
历史故事传千古，基本情节来概括：
“草木皆兵”淝水战，“望梅止渴”曹杜撰(曹指曹操)。
古诗古文佳句多，或摘或改来简缩：
“兢兢业业”《诗经》语、“舍生取义”《孟子》缩。
一些成语出口头，群众创造广传播：
“众志成城”古俚语，“千方百计”后世说。

2. 成语来源歌诀(其二)。

一是来自古寓言，取其精华来凝缩：
“游刃有余”含义深，“滥竽充数”费思索。
二是历史事件中，选择名事来制作：
“项庄舞剑”有预谋，“负荆请罪”将相和。
三是来自古作品，名句流传成定格：
“温故知新”孔子语，“青出于蓝”荀子作。
四是来自口中语，一些佳话永传播：
“七手八脚”人常用，“大惊小怪”都爱说。

3. 用熟语挂钩法记忆解释词语的九种主要方法。

①定义归纳法，②语素分析法，③比喻描述法，④说明简介法，⑤追根溯源法，⑥语境释词法，⑦音形析词法，⑧同义换言法，⑨反义比较法。熟语挂钩就用“解释词语的九种方法”。

解(解释)——定义归纳法:解释词语常用定义归纳。

释(释放)——语素分析法:释放愚叔,再分析原因。

词(词典)——比喻描述法:词典中常用比喻和描述性的解释。

语(语法)——说明简介法:语法的说明书和简介资料很多。

的(的士)——追根溯源法:的士司机开着的士去追根溯源。

九(酒精)——语境释词法:酒精中毒后跑到雨景中去释词。

种(种子)——音形析词法:种子发芽无音有形不吸磁。

方(方正)——同义换言法:方正公司同意换另一种言语进行谈判(或同意换代言人)。

法(法官)——反义比较法:法官运用反义词进行比较。

三 语法知识的记忆

1. 词可分为实词、虚词两大类。实词包括名词、动词、形容词、数词、量词、代词。虚词包括副词、介词、连词、助词、叹词、象声词。可记为:实词虚词各六种,实动名形量代数,虚副连介象叹助。

2. 记忆常见副词"亲自"、"就"、"一直"、"正巧"、"立刻"、"顿时"、"赶紧"、"已经"、"渐渐"、"将要"、"偶尔"、"不断"、"屡次"、"到处"、"终于"、"永远"等,可用连锁式奇象记忆法记忆。副词用连锁。

奇象记忆好,副词用连锁。
"亲自"骑上车,"就"去买菠萝。
"一直"往前走,"正巧"车轴折(shé)。
"立刻"摔在地,"顿时"脸变色。
"赶紧"去车铺,"已经"没法说。
乌云"渐渐"浓,太阳"将要"没。

大风“偶尔”吹，雨点“不断”落。

闪电“屡次”亮，雨水“到处”泼。

“终于”后悔了，“永远”不去说。

3. 用七字句歌诀记忆短语类型。

并列平等搞联合，中间可加“而”与“和”。

动宾前动后名代，中间可加“着”“了”“过”。

动补、形补特点似，动、形在前后补说。

主谓名、代加形动，中间可把“不”字搁。

异类修饰是偏正，中间可以加“的”“地”。

短语成分要记清，主谓宾补定状中。

4. 单句成分用七字句歌诀去记忆。

主谓宾中定状补，主干枝叶分清楚。

基本成分主谓宾，修饰成分定状补。

定居主中、宾中前，谓中前状后宾补。

状语有时在句首，宾补偶尔一齐出。

5. 分析句子成分的方法记忆歌谣。

先把句子分两块(主语、谓语)，再找主干和枝叶。

若是枝叶还需分，再把结构看仔细。

注解：首先，把句子一分为二，分出主语和谓语。第二，如果主语、谓语分别由并列短语以外的各类短语充当，就应找出主、谓、宾的中心语及辅助成分。如果主语是一个偏正短语，就要从中分出主语中心语和定语；如果谓语是一个动宾短语，就应从中分出状语、谓语中心语、宾语；等等。第三，如果在第二步中分出的宾语、补语、定语、状语还是短语，同时又有一定需要，那么还应作第三步的分析。

6. 辨析主语前面的定语和状语的歌诀。

主谓前面有定状，认真区别细思量：
定主紧连不能忘，逗号相隔才是状；
定语修饰此主语，状语修饰整个句；
状可调到谓语前，定前主后不能离。

7. 判别双宾语方法的巧妙记忆。

在一个句子中，有的动词可以带上两个宾语，这样的句子叫“双宾语句”。例如：“我给了他一枝钢笔。”这就是双宾语句。有几类短语做宾语时，常常容易使人误以为是双宾语，需十分注意。这类短语主要有：

①并列短语做宾语不是双宾语句。如：学校表扬了一(2)班和二(3)班。

②复指短语做宾语不是双宾语句。如：我来到了中国首都北京。

③兼语式不能当做双宾语句。如：村委会请植棉专家讲技术课。

④省略“的”字的偏正短语做宾语不是双宾语句。如：你快点去找他爸爸。

以上四种情况，可用字头谐音奇象记忆：

判别双宾，
兵捏胡子(并列、复指)，
沈爹煎鱼(省“的”、兼语)，
不是霜冰(双宾)。

8. 句子产生歧义的六种常见类型记忆歌谣。

①逻辑重音不同。例如：一节课，我们就读了十篇文章。

把重音放在“就”和“十篇”上，意义不同。

②语音停顿不同。例如：你说不过他也得说。

在第一个"说"后停顿与在"他"后面停顿，不同。

③词义本身不同。例如：他在火车上写标语。

"在火车上"有两种含义。是在火车车厢内的桌子上写标语，还是站在站台上在车厢上写标语？

④施受关系不清而不同。例如：开刀的是他父亲。

"他父亲"是"挨刀的"，还是"拿刀的"？意思不清。

⑤词序先后不同。例如：马洪在比赛中受伤了，两个训练队的队员去医院看望他。

是两个队还是两个队员。

⑥结构不清而不同。例如：老师和校长的朋友来了。

是老师的朋友和校长的朋友都来了，还是校长的朋友和老师来了？

这六种常见类型，可提取每种类型的关键词后，编成歌诀去记忆。

句子歧义有六种，词义、停顿、逻音重，施受、结构、词序松。

9. 句子按其用途可分为四类：陈述句、疑问句、祈使句和感叹句。可用口诀兼用谐音联想。

四类句子：陈述疑问，感叹妻死（祈使）。

10. 复句的主要类型有：并列复句、递进复句、选择复句、转折复句、因果复句、假设复句和条件复句。

可用字头歌诀记为：复句类型很好记，因并选转假条递。

四 修辞知识的记忆

1. 修辞知识的内容一般涉及三个方面：一是词语的锤炼、二是句式的选择，三是辞格的运用。可用简语歌诀记为：词语锤炼、

句式选,辞格运用三方面。

2. 比喻修辞格歌诀。

比喻就是打比方,抽象事物变形象。

基本格式有三种:明喻、暗喻、借喻详。

一个比喻三部分:本体、喻体、比喻词。

明喻结构最明显,常用"像""如""跟……一样"。

暗喻意思较隐蔽,常见形式"甲是乙"。

借喻特点无本体,喻体直接来作比。

3. 借代修辞格歌诀。

借代特点隐本体,相关名称来代替;

充当借体事物多,常见类型心中记;

具体事物代抽象,语言生动又形象;

部分内容代整体,以点代面有用意;

特征、标志代本体,突出事物无法比;

工具、专名来借代,表情达意简明语。

4. 用歌诀记忆法记忆反语辞格。

反语故意说反话,感情强烈力量大;

多数反语表讽刺,打击敌人很辛辣;

对友表现在劝告,幽默语言批评他;

分清敌友掌分寸,思想深刻效果佳。

5. 前一句结尾部分的词语,用作后一句的开头,这种首尾相连、上递下接的修辞方法叫顶真。例如:竹叶烧了,还有竹枝;竹枝断了,还有竹鞭;竹鞭砍了,还有深埋在地下的竹根。

利用前后句子中的词语循环往复的形式以增强表达效果的修辞方法,叫回环。例如:(毛竹)青了又黄,黄了又青。顶真与回环两种修辞方法的区别为:顶真的格式为 A—B、B—C、C—D……回

环的格式为A—B,B—A。这种区别可用比喻记忆法形象记忆:

顶真:一江春水向东流。

回环:满锅沸水上下翻。

6. 双关这种辞格可以分为语义双关、谐音双关两种。

可用组界谐音奇幻联想记为:双关就是官人穿着一双雨(语)鞋(谐)。"雨"的谐音联想就是语义相关,"鞋"的谐音联想就是谐音相关。

五 文体知识的记忆

1. 我国文学史上各个时期的盛行文体,可用韵语记忆法记为:

春秋诗经,战国楚辞;先秦时期,诸子散文;

汉代乐府,唐诗宋词;元代杂剧,明清小说。

2. 先秦文学、秦汉文学有关知识可编为如下歌诀:

春秋战国谓先秦,首部诗集曰《诗经》。

按乐分类风雅颂,手法多为赋比兴。

历史散文有《左传》,《国语》编者左丘明。

各国谋臣《战国策》,刘向整理并命名。

诸子百家记八个:儒家孔丘和孟轲。

道家庄子名叫周,法家韩非作《五蠹》。

《吕氏春秋》吕不韦,《孙子》兵书孙武著。

墨子"非攻"有《公输》,荀子《劝学》要记住。

屈原"楚辞"要记牢,忧离忧愤作《离骚》。

秦汉文学有辞赋,秦朝石刻李斯书。

汉代政论数贾谊,《过秦论》《论积贮疏》。

司马迁编传记史，巨著《史记》照千秋。

叙事《孔雀东南飞》，汉代乐府一明珠。

3. 词的格式名称，叫词牌。中学阶段应掌握的词牌是：渔歌子、西江月、忆江南、清平乐、沁园春、如梦令、念奴娇、水调歌头、雨霖铃、扬州慢、卜算子、满江红、永遇乐等。

用组界连锁关键词歌诀去记忆词牌：渔歌西江忆，清平沁园如梦雨，水调念奴扬州慢，满江红透卜永遇。

4. 在议论文写作中，同时使用几个论据时，要注意其排列顺序，通常有并列式、层进式、交叉式三种。

可先编七字句口诀去记忆：

论文论据有三种，并列层进与交叉。然后用奇幻联想：

我用论文去包大饼，大饼马上破裂，饼内有寸金与刀叉交叉架着。

5. 常用的论证方法有：引证法、例证法、喻证法、类比法、对比法、归谬法。

用七字句字头提示记忆：六种论证方法有，引例喻类对归谬。

6. 议论语言主要有下列特点：准确性——概念明确，判断准确，推理严密。鲜明性——态度分明，观点清楚，决不含含糊糊。概括性——简明扼要，不拖泥带水。生动性——把抽象的议论与形象的表达结合起来。上述四点可用字头记忆法记为：掀(鲜)盖(概)准生。想像做饭的情形：饭尚未熟，就掀开锅盖，饭肯定是夹生的。

7. 古代应用文范围很广，中学阶段应重点记住奏疏、碑志、祭文、赠序这四种。用组界连锁七字句去记忆。记住古代应用文：奏疏碑志赠祭文。

8. 可用“三”进行概括记忆的文体知识。

①小说三要素：人物、故事情节、环境。可用谐音字头记为：看小说时，要用“情人镜(境)”照着看。

②历史散文就编写体制而言，主要有编年体、国别体、纪传体。用七字句记忆：历史散文编写体，编年国别纪传体。也可用字头提示记忆：写历史，就是“编过(国)去(纪)”的事。

③文章“三眼”：文眼、题眼、字眼。文眼在整篇文章中起点明题旨、深化主题的作用。如《荷塘月色》的“文眼”是：“这几天心里颇不宁静”。题眼指文章题目的关键所在，它对分析文章主旨、理解全文内容作用很大，如《语言的演变》一文，“演变”即为题眼。字眼是指文章中用得生动、传神的字和词，如：“只有穿长衫的，才踱进店面隔壁的房子里，要酒要菜，慢慢地坐喝。”(《孔乙己》)此句中的“踱”即为字眼。

用五字句记忆：文章有三眼，文题加字眼

④说明文的三个基本特点：一是表达方式的“说明性”，二是文章内容的“知识性”，三是写作态度的“客观性”。

先用七字句记忆：说明文有三个特点，说明知识与客观。然后进行奇幻联想：说明电热杯的知识是为了使客官(客观)使用方便。

⑤议论文的基本结构为“三段论式”：引论——提出论点或论题，本论——论证论点，结论——展示或深化论点。

用七字句记忆：议论结构有三论，引论本论和结论。

上述“三论”也可用“凤头”、“猪肚”、“豹尾”进行比喻记忆。凤头——引论：要简洁鲜明；猪肚——本论：要严密充实；豹尾——结论：要概括有力。

⑥写作读后感“三要”：一要紧扣原文，有感而发；二要联系实际，重点突出；三要角度新颖，形式灵活。用七字句去记忆：如何写作读后感？一扣原文感而发，二联实际突重点，三要新颖显灵活。

⑦新闻“生命”三要素:“新”、“真”、“快”。可用谐音记忆:听了新闻“心(新)真快”。

⑧写读书笔记常用的三种方式:心得式、摘录式、评注式。用七字句记忆:读书笔记有三种,心得摘录加评注。

六 作家作品知识的记忆

1. 用一对一连锁式奇幻联想记忆古代名著及其作者

①《过秦论》——贾谊:你假意(贾谊)批评过秦国的错论。(或:假姨搁琴)。

②《出师表》——诸葛亮:厨师表扬诸葛亮。

③《爱莲说》——周敦颐:喜爱莲花的人说,周围蹲着看莲花的人都是阿姨。

④《窦娥冤》——关汉卿:关东汉子真年轻,斗鹅斗输直喊冤。

⑤《石钟山记》——苏轼:在石头钟堆成的山上写游记,真舒适。

⑥《六国论》——苏洵:苏军寻找留学回国的论文高手。

⑦《琵琶行》——白居易:白居易抱着琵琶在河边行走。

2. 用连锁式奇幻联想法记忆某一作家的多部作品

①记曹禺的作品《日出》、《原野》、《雷雨》、《北京人》、《蜕变》。联想:曹禺于日出之前,在原野上冒着雷雨观察北京人蜕变。

②记老舍的作品《骆驼祥子》、《四世同堂》、《龙须沟》、《茶馆》。联想:老舍与骆驼祥子是四世同堂,住在龙须沟的茶馆中。

③记巴金的作品《寒夜》、《第四病室》、《灯》、《激流三部曲》、《憩园》、《爱情三部曲》。联想:巴金在寒夜住进第四病室,在灯下,他谱写了激流三部曲,然后睡着了,梦中又在憩园中演奏爱情三部曲。

④记夏衍的作品《上海屋檐下》、《包身工》、《赛金花》、《上海二十四小时》。联想：夏衍站在上海屋檐下遇见了包身工赛金花，与她谈论上海二十四小时。

3. 记忆鲁迅先生著作、作品

①中学阶段学到的鲁迅先生小说作品有：《阿Q正传》、《药》、《祝福》、《孔乙己》、《一件小事》、《故乡》、《社戏》。可用连锁式奇幻联想记忆。鲁迅在中学阶段叫阿Q吃药后到故乡办一件小事，然后祝福孔乙己演出社戏获得成功。

记上述各篇作品的出处，可用"记少推多"法记忆：上述七篇作品除《祝福》出自小说集《彷徨》外，其余均出自小说集《呐喊》。

②鲁迅先生《呐喊》小说集中，共收入1918—1922年作品共14篇，即《狂人日记》、《孔乙己》、《药》、《明天》、《一件小事》、《头发的故事》、《风波》、《故乡》、《阿Q正传》、《端午节》、《白光》、《兔和猫》、《鸭的喜剧》和《社戏》。可用组界七字句歌诀记为：鲁迅小说《呐喊》集，一九一八至二二，狂人日记、孔乙己，药、明、小事和故事，风波、故乡和阿Q，端午、白光、兔、鸭、戏。

③鲁迅先生《彷徨》小说集中共收入1924—1925年作品共10篇，即：《祝福》、《在酒楼上》、《幸福的家庭》、《肥皂》、《长明灯》、《示众》、《高老夫子》、《伤逝》、《弟兄》、《离婚》。可用连锁式奇幻联想去记忆：鲁迅在彷徨中看到祝福幸福的家庭的仪式在酒楼上举行，突然，一块肥皂投过来，把酒席上的长明灯打翻，四众(《示众》)惊愕，原来是高老夫子掷过来的，他对大家说："你们这么高兴，可我常常伤逝。因为我的弟兄经常吵闹闹离婚。"

④鲁迅先生《故事新编》中有8篇小说，均依据神话、传说、史实演义创作而成，它们是：《补天》、《奔月》、《理水》、《采薇》、《铸剑》、《出关》、《非攻》和《起死》。用连锁式奇幻联想去记忆：鲁迅向

大家讲新编的故事,他说我的故事是奇幻虚构的。女娲补天,叫嫦娥奔月,还叫嫦娥去深山理出水源,采摘薇菜,然后铸剑出关,非攻下骑士(起死)占领的城楼不可。

⑤鲁迅先生 1926 年写了 10 篇回忆散文,编为《朝花夕拾》。包括《狗、猫、鼠》,《阿长与〈山海经〉》,《二十四孝图》,《五猖会》,《无常》,《从百草园到三味书屋》,《父亲的病》,《琐记》,《藤野先生》和《范爱农》。可用歌谣记忆法记为:狗猫鼠与山海经,三味书屋、父亲病,五猖、无常二十四,琐记、藤野、范爱农。

4. 诸子散文的发展大致分为三个阶段:初期以《论语》、《墨子》为代表,第二阶段以《孟子》、《庄子》为代表,第三阶段以《荀子》和《韩非子》为代表。可用字头提示记忆:初墨语,二孟庄,三荀韩。

5. 关于《史记》的歌诀:

《史记》作者司马迁,生活时期在西汉。
我国通史第一部,纪传体例开创先。
全书一百三十篇,叙事黄帝汉武间。
悠悠岁月三千年,揭露、颂扬有佳篇。
《史记》主体应记住,本纪、世家和列传。

6. 我国文学史上的“第一”(用一对一连锁式联想记忆)

①古代第一部诗歌总集是《诗经》。联想:第一部诗比金子昂贵。

②古代第一位伟大的浪漫主义诗人是屈原。联想:第一位诗人受冤屈。

③古代第一部散文集是《尚书》。联想:第一部散文集上站着和尚。

④古代第一部神话集是《山海经》。联想:第一个神说话时吐出山和海水。

⑤第一部笔记小说集是《世说新语》。联想:第一部笔记小说

是说新语言。

⑥古代寓言最早是从柳宗元开始独立成体的。柳以前的寓言都是作为论据出现在文章中，没有自成一体，自从柳宗元写了《三戒》以后，寓言便自成一体了。联想：第一个寓言放在柳树中心的圆盘里，三个戒指压圆盘。

⑦现代文学史上第一篇白话小说是周树人第一次用“鲁迅”这个笔名发表的《狂人日记》。联想：第一篇白话小说的周围站满了爬树人，鲁迅说他们都是狂人。

7. 用“三”进行数字概括加奇幻联想记忆。

①杜甫的“三吏”：《新安吏》、《潼关吏》、《石壕吏》。可用七字句记为：杜甫有“三吏”，新安、潼关石壕吏。奇幻联想：杜甫在新安装的儿童观察窗里观察石耗子吃酸梨。

②杜甫的“三别”：《新婚别》、《垂老别》、《无家别》。可用字头谐音法记为：杜甫新婚后告别“老家”。

③春秋三传：《公羊传》、《谷梁传》、《左传》。奇幻联想：春秋衫被公羊专刨谷梁的左脚抓破。

④清末冯梦龙的“三言”：《喻世明言》、《警世通言》、《醒世恒言》。奇幻联想：冯梦龙养的警犬通常易(喻)醒。

⑤茅盾的“农村三部曲”：《春蚕》、《秋收》、《残冬》。可用趣味记忆：“农村”无夏天(农村无夏天就可推出“春秋冬”)。奇幻联想：茅草中的盾牌掩护春蚕完成秋收度过残冬。

⑥巴金的“激流三部曲”：《家》、《春》、《秋》。可记为：巴金在充满激流的家中撰写“春秋”史。

⑦巴金的“爱情三部曲”：《雾》、《雨》、《电》。联想：真正的爱情能经得起雾、雨、电的袭击。

8. 用“四”进行数字概括记忆。

①“四书”:《论语》、《孟子》、《大学》、《中庸》。用字头记忆法记为:私塾(四书)里上课,“猛(孟)抡(论)大钟(中)”(听见钟声就上课了)。

②“前四史”:《史记》、《汉书》、《后汉书》、《三国志》。用字头记忆法记为:前面的死尸(“前四史”)是死汉,是三国的憨厚汉。

③“晚清四大谴责小说”及其作者:李宝嘉《官场现形记》、吴沃尧《二十年目睹之怪现状》、曾朴《孽海花》、刘鹗《老残游记》。用七字句歌诀去记忆。晚清谴责勘称佳,官场现形李宝嘉,二十目睹吴沃尧,老残游记是刘鹗,曾朴推出孽海花。

9.“五经”是指《诗经》、《尚书》、《周易》、《礼记》、《春秋》,可用字头记忆法记为:诗书礼易加春秋。

10.“唐宋八大家”包括:唐代的韩愈、柳宗元,宋代的欧阳修、苏洵、苏轼、苏辙、王安石、曾巩。用七字句歌诀去记忆:唐代二家韩愈、柳,宋代六家文坛秀,“三苏”、曾巩、王安石,还有一位欧阳修。

11.我国古代作家除了名、字外,有些还有“别号”。“别号”是固定的别名,一般自取。例如:李白——青莲居士,白居易——香山居士,欧阳修——六一居士,苏轼——东坡居士,李清照——易安居士,王安石——半山老人,杜甫——少陵野老,贺知章——四明狂客,蒲松龄——柳泉居士,梁启超——饮冰室主人,陆游——放翁,辛弃疾——稼轩。上述“别号”可用趣味歌诀记忆:

李白爱青莲,居易登香山。
六一欧阳修,清照李易安。
苏轼爬东坡,安石停半山。
放翁陆务观,辛弃疾稼轩。
四明狂客贺知章,松龄大人住柳泉。

梁氏启超饮冰室，少陵野老杜甫欢。

12. 古代作家文集的命名，可先用分类记忆法进行辨别识记，然后再用歌诀概括记忆。古代作家文集的命名方式主要有11种，分类识记如下：

①姓子式。“姓加子”的命名方式主要见于先秦诸子著作。如《孟子》、《庄子》、《列子》等。

②姓名式。如《陶渊明集》、《陆游集》、《龚自珍全集》等。

③姓字式。如《李太白全集》、《王子安集》（唐代王勃）等。

④别号式。如《稼轩长短句》、《徐霞客游记》（明代徐宏祖）、《洪北江全集》（清代洪亮吉）等。

⑤谥号式。古代帝王、诸侯、卿大夫、高官大臣死后，朝廷根据他的生平行为给他一个带有评价作用的特殊称号，叫做“谥（shì）号”。用谥号为文集取名，在古代也很常见，如《范文正公集》（宋代范仲淹）、《欧阳文忠公文集》（宋代欧阳修）等。

⑥官职式。如杜甫曾任工部员外郎，其诗集称为《杜工部集》；王维曾拜尚书右丞，其诗集称为《王右丞集》。

⑦籍贯式。如柳宗元是唐代河东（今山西运城）人，其文集称《柳河东集》；王安石为杭州临川人，其文集名为《临川先生文集》。

⑧居地式。如唐代诗人杜牧晚年寓居长安近郊其祖父樊川别墅，故其文集名《樊川文集》；宋代沈括晚年隐居润州（今江苏镇江），筑园建屋名“梦溪”，后来选编文集时取名《梦溪笔谈》。

⑨书斋式。如《七录斋集》，七录斋是明末文学家张溥的书斋名。

⑩封号式。明初大臣刘伯温被封为“诚意伯”，其文集取名《诚意伯文集》。西汉刘安被封为“淮南王”，其文集取名《淮南子》。

⑪年号式。如《嘉祐集》，嘉祐，为宋仁宗的年号，宋代文学家

苏洵在嘉祐年间以文章著名于世，故以此年号为自己的文集命名。又如《白氏长庆集》，长庆，为唐穆宗的年号，这是诗人白居易编辑此书的年代。

对上述11种方式可再用七字句歌诀记为：古代作家文集名，命名方式十一种。姓子、名、字、别、谥号，官、籍、居地、斋、年、封。

七　文言文语法知识的记忆

1. 通假字用七字句歌诀去记忆。

通假现象不难记，同音代替是规律。
通用、借用代本字，四种情况记心里：
一是以简来代繁，假借声旁代本字①；
二是以繁来代简，形声代替声旁字②；
三是两字声旁同③；四是音同形近相通用④。

注解：①如：师者，所以传道受业解惑也。（《师说》）"受"，同"授"。②如：秦有余力而制其弊，追亡逐北……（《过秦论》）"弊"同"敝"，困顿、失败。③如：今霄酒醒何处？杨柳岸晓风残月。（《雨霖铃》）"霄"同"宵"，夜。④如：荆轲逐秦王，秦王还柱而走。（《荆轲刺秦王》）"还"同"环"，围绕。

2. 文言实词与现代汉语词在词义上的异同点，可用比较记忆法记忆。

通过比较，可知有如下几种情况：①属于基本语汇中的词语，古今词义完全相同。如人、山、大、小、我、彼、来、往、耕、织、千、万等。②有些词在文言中使用，现代汉语中已经不用。如上卿、大夫、相国、谥等。③有些文言词表示的意义现在还用得着。可是现代汉语不再用原来的词表示，而用另外的词表示了。如"须臾、童

子、锲、迄、用事者”等表示的意思，现代汉语已用另外的词表示了。④古今异义，表面看来是同一个词，但文言中的词义与现代汉语中的词义是不同的，如牺牲、作息、窗户、痛恨等。⑤现代汉语中词类活用很少见，但文言中常常遇到。可在现代汉语里，某些经常使用的成语，却保留了文言的这种习惯。如“星罗棋布”中的“星”、“棋”，“日理万机”中的“机”等。

3. 古代汉语常用的连词：与、及、而、以、则、且、况、故、虽、然、其、若。可编为如下歌诀记忆：虽然与，故若其，况且以，则而及。

4. 用图示网络结构记忆常用文言代词

- 文言代词
  - 人称代词
    - 第一人称：吾、我、余、予
    - 第二人称：汝、尔、若、乃、而
    - 第三人称：其、之、彼、厥
    - 谦称：寡人、孤、臣、愚、仆、妾
    - 敬称：子、君、公、卿、陛下、先生、夫子
  - 指示代词
    - 近指代词：是、此、斯、兹
    - 远指代词：彼、夫
    - 旁指代词：他
    - 无定指代词：或、某、莫、无
  - 疑问代词：谁、孰、何、奚、安、焉、胡、曷

其中疑问代词可用谐音法记为：安息（奚）睡（谁）熟（孰）合（何）眼（焉）不（胡）合（曷）？

5. 古代汉语中常用的语气词：者、也、矣、焉、耳、哉、乎、邪（耶）、与（欤）。可用谐音记忆法记为：儿（耳）仔（哉）呼（乎）爷（邪）：“这（者）也让雨（与）淹（焉）矣！”

6. 文言“既”字用法及译义歌诀。

“既”字用法副、动、连，做副用在动词前。

表示动作已完结，“以后”“已经”与“完全”。

隔时又事译“不久”，“既而”连用意不变。

“既”做连词表共存，或由事实引推论。

前后呼应“且”“则”“又”，“既”做动词“终了”“完”。

7. 文言文断句歌诀。

阅读文言把句断，读懂文意是关键，

句末停顿表转换，词语标志记心间：

“曰”后是冒号，“哉”字表感叹，

“夫”“盖”多半在句首，“于”“而”一般在中间，

“乎”“耶”经常表疑问，“耳”“矣”后面句号添，

“者”“也”作用表停顿，是句(。)是逗(，)细分辨。

8. 文言翻译的方法可概括记忆为：留(保留)、补(增补)、减(删减)、换(替换)、调(调整)、变(变通)。

9. 翻译古诗文要领歌诀。

古文翻译有顺序，首览全篇明大意。

从段到句再到词，理解清楚贯一起。

字句段间须紧密，跳跃句子补本意。

加了括号明增补，人名地名不必译。

人身称谓照惯例，省略倒装有规律。

虚词翻译应灵活，具体联系上下句。

揣摩语气再对比，“信、达、雅”全才停笔。

八　用概括法记忆课文内容

①用数字概括法记忆《祝福》的内容和写法：一个倒叙手法，两个线索人物，三幅肖像图画，四个生活片断。

②用概括法浓缩记忆《石钟山记》的主要内容："两疑一叹三笑"。即指：开头叙述"两疑"，交代人们和自己对郦道元、李渤有关石钟山命名解说的怀疑。接着叙述"两笑"(笑寺僧之昧，笑自己之实)，解除对郦说的怀疑，证实李说的错误。最后议论"一叹"(叹郦道元之简)"一笑"(讥笑李渤之陋)。



奇象记忆与最佳记忆在中学数学学习中的运用

一 歌诀记忆

在数学中，有些运算法则、公式、定理、性质等编成歌诀，能使其晦涩深奥变为浅显易懂，繁多庞杂变为井然有序，枯燥无味变为生动有趣，从而大大减轻记忆负担。

1. 有关法则歌诀举例。

①二项式乘法法则

$(\underset{前}{a}+\underset{后}{b})(\underset{前}{c}+\underset{后}{d})=ac+bd+bc+ad$

编成歌诀为：前前后后，里里外外（前前 ac，后后 bd，里里 bc，外外 ad）。

②去括号法则的歌诀：去掉正括号，各项不变号。去掉负括号，各项全变号。

③对数数值计算法则：

已知真数求对数，首数尾数分别求，

根据位数定首数，再用数表查尾数。

④对 $|x|<a$，$|x|>a(a>0)$ 型的不等式的解集，不少同学在应用中常常搞颠倒，为了记忆准确、牢固，归纳成两句歌诀："小于夹中间，大于在两边。"即 $|x|<a(a>0)$ 的解集为 $-a<x<a$；$|x|$

$>a(a>0)$的解集为 $x>a$ 或 $x<-a$。

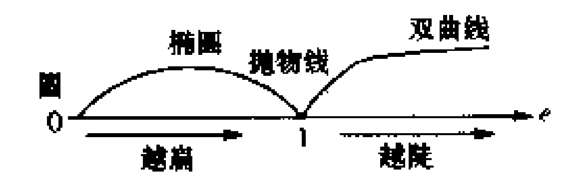
⑤两个一元一次不等式所组成的不等式组的解集有下列四种情形：设 $a<b$，那么

$\begin{cases}x>a\\x>b\end{cases}$的解集是 $x>b$；　　$\begin{cases}x<a\\x<b\end{cases}$的解集是 $x<a$；

$\begin{cases}x>a\\x<b\end{cases}$的解集是 $a<x<b$；　　$\begin{cases}x<a\\x>b\end{cases}$的解集是空集。

编成歌诀：两大取大，两小取小，大小、小大解取中，大大、小小解取空。

⑥记忆圆锥曲线与离心率 e 值关系歌诀：e 为零是正圆，零到 1 是椭圆，e 为 1 抛物线，大于 1 双曲线。



2. 在三角函数中，诱导公式形式繁多，记忆困难，为了简化记忆编成歌诀：奇变偶不变，符号看象限（或纵变横不变，符号看象限）。这样，记起来就容易多了。

①"奇变偶不变"：把角$\frac{n\pi}{2}\pm\alpha$（或 $n90°\pm\alpha$）$n\in Z$ 的三角函数化成角 α 的三角函数时，如果 n 是奇数，那么正弦（正切）要变为余弦（余切），余弦（余切）要变为正弦（正切）；如果 n 是偶数，三角函数的名称保持不变。

②"符号看象限"：在变化后的三角函数前面应当加上"+"号或"-"号，只要把 α 看成锐角，由角$\frac{n\pi}{2}\pm\alpha$ 的终边所在的象限来确定。如：

$\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$，$\cos(180°+\alpha)=-\cos\alpha$，

$\sin(\frac{3\pi}{2}+\alpha)=-\cos\alpha$，$\mathrm{tg}(270°+\alpha)=-\mathrm{ctg}\alpha$ 等等。

3. 高中代数的两角和与差的三角函数中，公式难记易混，可注意三点：①角 α、β 的前后顺序。②等式两边和、差符号的异同。③函数间的关系（即同函数、余函数）。编成歌诀易于熟记：

和差正弦符号同，正余、余正要记清，

$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin\alpha\cos\beta \pm \cos\alpha\sin\beta$

和差余弦符号变，余余、正正两分明。

$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos\alpha\cos\beta \mp \sin\alpha\sin\beta$

正切函数名不变，符号子（分子）同母（分母）不同。

$\mathrm{tg}(\alpha \pm \beta) = \dfrac{\mathrm{tg}\alpha \pm \mathrm{tg}\beta}{1 \mp \mathrm{tg}\alpha\,\mathrm{tg}\beta}$

角的顺序切莫换，左右互化皆畅通。

4. 在平面几何中，等比或等积问题的证法是重要内容之一，为了掌握其一般规律，总结归纳编成歌诀：

遇等积，改等比，横竖去找形相似，

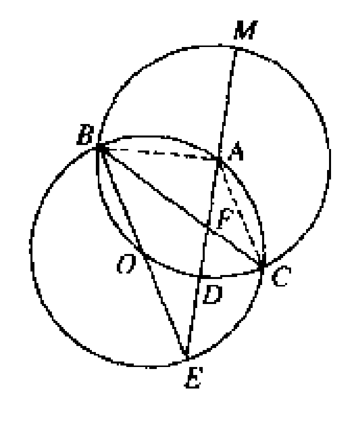
三角形（的）角分线，比例线段也呈现。

平行线，出比例，两端各自找联系。

都不见，别生气，等线等比来代替；

遇等比，改等积，请用射影和圆幂。

例　以⊙O 上任一点 A 为圆心画圆交⊙O 于 B、C，⊙O 的弦 AE 交 BC 于 F，交⊙A 于 D（见右图）。



求证：$AD^2 = AE \cdot AF$

欲证上式，直接应用定理不行，故改证（遇等积，改等比）$\dfrac{AD}{AE} = \dfrac{AF}{AD}$。这时往往用相似三角形去证（形相似），希望△$ADF$ 与△AED 相似，但 A、D、E、F 都在一条直线上，构不成三角形。不难发现 $AD = AB$ 或 $AC =$

AD(同圆半径),于是可用 AB 代替 AD(等线代替),这时问题转化成为求证 $\frac{AB}{AE}=\frac{AF}{AD}$,只要连接 AB·BF,不难证出 $\triangle AEB \backsim \triangle ABF$,问题得证。

可见证此题只应用了歌诀的一、四两句,就解决问题了(当然此例题还有其他证法)。

5. 有些几何证明题,乍看起来,大有"山重水复疑无路"之忧,若这时能巧加辅助线,会豁然出现"柳暗花明又一村"之感。但对于初学几何者来说,如何添加有用的辅助线,是件很难的事。有人总结规律,编出经验型的添加辅助线的歌诀:

遇中点,中位线;遇中线,加倍延。

遇梯形,平行线;遇直径,周角连。

遇切线,半径添;遇割线,连接弦。

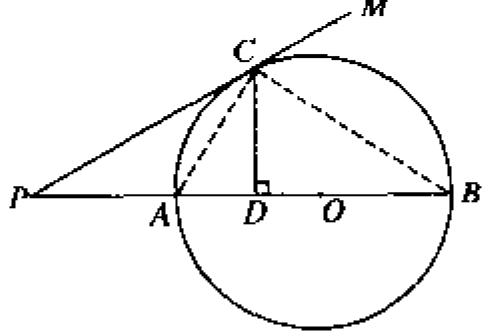
两圆切,公切线;两圆交,公共弦。

比例相似平行线,双高应添辅助圆。

两圆三圆连心线,边邻等边再相连。

底角倍半分角线,和差倍分都能办。

例 如图所示,已知:AB 为⊙O 的直径,PM 外切⊙O 于 C,$CD \perp PB$ 于点 D,求证:$\frac{PA}{AD}=\frac{PB}{BD}$。



由图看出 P、A、B、D 四点在一直线上,P、A、B 与 A、D、B 三点均构不成三角形。欲通过相似三角形去证明,显然就现有图形是不行的,但已知 AB 是⊙O 的直径(遇直径,周角连)不妨连接 BC、AC,

不难发现$\angle PCA=\angle B=\angle ACD$ $\quad\therefore \frac{PA}{AD}=\frac{PC}{CD}$

同理　$\angle CAB=\angle MCB=\angle DCB$　$\therefore \frac{PB}{BD}=\frac{PC}{CD}$

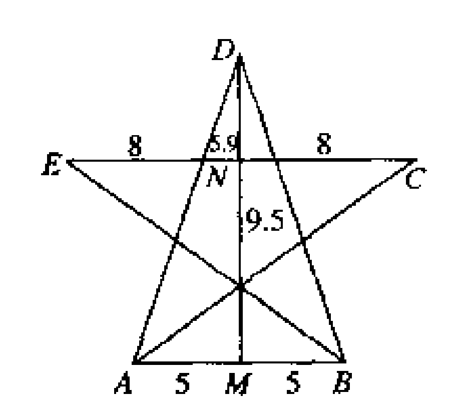
$\therefore \frac{PA}{AD}=\frac{PB}{BD}$

这里仅举一例，你不妨自己试试歌诀的功效。但请注意这是一种经验型的添加辅助线方法。

6. 正五角星是一个对称而庄重的图形，其应用很广。但正五角星的画法较复杂难记。在实际画图中，往往采用近似画法，若编成歌诀，则化难为易。

歌诀：九五顶五九，五八两边分。

利用歌诀画图（见右图）：



①作单位长线段为 $AB=10$。

②过 AB 的中点 M 作垂线后截 $NM=9.5$，$DN=5.9$。

③过 N 作 $EC\parallel AB$，使 $NE=NC=8$，又 $AM=MB=5$。

④将 A、B、C、D、E 五个点相间连接得一个"五角星"$ABCDE$。$AB=10$，通过计算可知，AE、ED、DC、CB 均约等于 9.9。

7. 在立体几何中对距离和角度的作图，可记住如下歌诀：

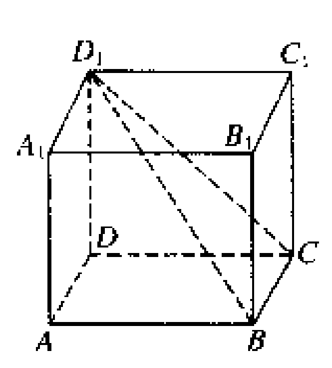
点点距，怎么量？两点之间线段长；
点线距，怎么算？点线之间垂线段；
线线距，怎么验？两线之间公垂线；
异面直线求距离，可向线面、面面移。
线线角，在哪里？选点把线来平移。
线面角，在哪边？面内把线射影添。
面面角，在哪方？棱垂面内把角藏。
欲问面角何处见？请你去找三垂线。

例　已知：立方体 $ABCD—A_1B_1C_1D_1$，棱长为 a（见图），求 B_1C_1、BD_1 之间的距离。

解：连 D_1C

$\because B_1C_1 /\!/ BC$，

$\therefore B_1C_1 /\!/$ 平面 D_1BC



B_1C_1 到平面 D_1BC 的距离即是异面直线 B_1C_1 到 D_1B 的距离（异面直线求距离，可向线面、面面移）。

设 B_1 到平面 D_1BC 的距离为 n，

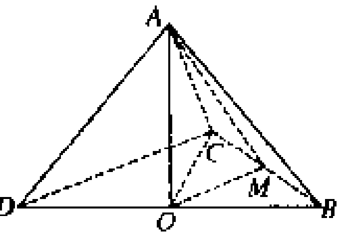
$\because V_{B_1-D_1BC} = V_{D_1-BB_1C}$

$\therefore \frac{1}{3} n \cdot (\frac{1}{2} a \cdot \sqrt{2} a) = \frac{1}{3} a (\frac{1}{2} a^2)$

$\therefore n = \frac{\sqrt{2}}{2} a$　即 B_1C_1 与 BD_1 之间距离为 $\frac{\sqrt{2}}{2} a$。

本题采用做辅助平面的方法，即过一条异面直线 BD_1 做与 B_1C_1 平行的平面 D_1BC，这样把两条异面直线间的距离转化成平行平面的直线 B_1C_1 与平面 D_1BC 的距离，并且进一步转化为平行平面的直线上的点 B_1 到平面的距离。

又例　已知：四面体 $ABCD$（见图），$BD = \sqrt{2} a$，其余各棱长均为 a，求：①二面角 $A-BD-C$；②二面角 $A-BC-D$。



解　①可用歌诀："面面角，在哪方，棱垂面内把角藏"。不难求得 $\angle AOC = 90°$。②可用歌诀："欲问面角何处见，请你去找三垂线。"很快解得 $\angle AMO = arctg\sqrt{2}$。

8. 四点共圆定理，在九年义务教育教材中，仅保留了七条定理中的一条。但对有余力的学生来说，掌握了这部分知识可使知

识系统化，使视野拓宽，为此将这难学难记的七大定理集中起来，穿珠成串，编成如下歌诀：

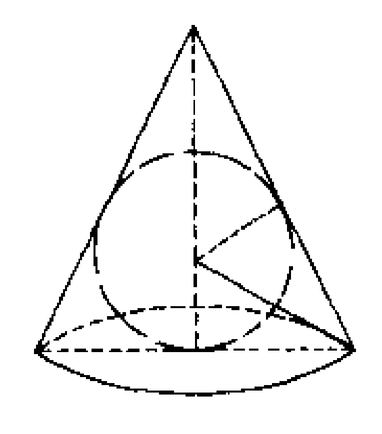
四点共圆很重要，判定定理共七条。
圆的定义是第一，对角互补紧接着，
外角等于内对角，线段同旁张等角，
圆幂定理逆得巧，托氏定理逆得好，
以上诸条要记牢，灵活运用效率高。

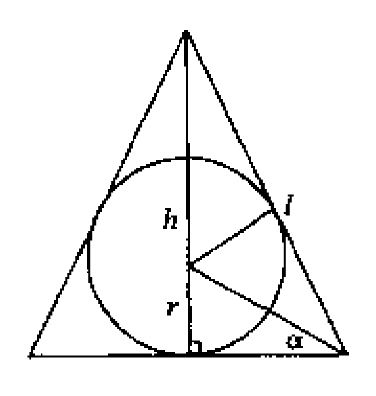
歌谣中的"托氏定理"，指托勒密定理。

9．对于立体几何中的多面体与旋转体的计算问题，编成歌诀，利于记忆与解题。

计算直棱柱，先把矩形来抓住。
计算正棱锥，先将勾股关系推。
计算正棱台，直角梯形先找来。
计算旋转面，展开侧面联系底。
计算旋转体，先向转轴垂线引。
内接与外切，通过轴线将面截。

下面举例运用最后一句歌诀解下题：球内切于一圆锥，轴截面为等腰三角形外切于一圆（见图）。





设圆锥底面半径、高、母线分别为 R、h、l，母线与底成角为

2α,球的半径为 r,则有

①$R = r \cdot \mathrm{ctg}\alpha$

②$h = R \cdot \mathrm{tg}2\alpha = r \cdot \mathrm{ctg}\alpha \cdot \mathrm{tg}2\alpha$

③$l = \dfrac{R}{\cos 2\alpha} = \dfrac{r\mathrm{ctg}\alpha}{\cos 2\alpha}$

二　理解记忆

1. 认真分析识记材料,弄清对象的本质属性。

①记忆"负数没有偶次方根"。

要弄懂方根的定义:若 $x^{2n} = a$,则 x 叫做 a 的 $2n$ 次方根。由于任何实数的偶次方都是非负数。因此 $a \geqslant 0$,故 a 必须为非负时才有偶次方根,即负数没有偶次方根。这样,同学们在解决有关根式中自变量的取值范围,解无理方程等问题时,就不致遗忘被开方数为非负数的条件了。

②有些人在计算 $a^2 \cdot a^3$ 时,错误地得到 a^6,究其原因是没有理解幂的运算法则 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$($a > 0$, m, n 为有理数)的来源 $a^m \cdot a^n = \overbrace{\underbrace{a \cdot a \cdots a}_{m个} \cdot \underbrace{a \cdot a \cdots a}_{n个}}^{(m+n)个}$。若能理解且记忆准确即不致发生上述错误。

③有的同学常将 $x^2 \geqslant a$(或 $x^2 \leqslant a$)的解集错写成 $x \geqslant \pm\sqrt{a}$(或 $x \leqslant \pm\sqrt{a}$),这是对不等式的解集不甚理解而造成的。可通过二次函数的图像加深理解记忆:

方程的解是对应的函数图像和 x 轴交点的横坐标;不等式的解就是位于 x 轴上方或下方的图像在 x 轴上的射影(如图)。

$y=x^2-a(a>0)$的图像和 x 轴交点的横坐标是 $-\sqrt{a}$ 和$\sqrt{a}$，所以方程 $x^2=a$ 的解是$x=\pm\sqrt{a}$。

图像位于 x 轴上方的部分在 x 轴上的射影为 $x>\sqrt{a}$，$x<-\sqrt{a}$，所以，$x^2\geqslant a$ 的解集为 $x\geqslant\sqrt{a}$或$x\leqslant-\sqrt{a}$(图像位于 x 轴下方的部分在 x 轴上的射影是 $-\sqrt{a}\leqslant x\leqslant\sqrt{a}$，所以，$x^2\leqslant a$ 的解集为 $-\sqrt{a}\leqslant x\leqslant\sqrt{a}$)。通过这样的办法理解方程和不等式的解集能加强记忆，防止把不等式的解集记错。

④有些同学在记忆组合公式时常常错记成 $C_n^m=P_n^m\cdot m!$，这是因为对排列数和组合数这两个公式之间的内在联系缺乏正确理解。如果能从排列和组合的意义出发，明确 P_n^m 比 C_n^m 多一个将 m 个元素进行排列的问题，那么就有 $P_n^m=C_n^m\cdot m!$，所以，$C_n^m=\frac{P_n^m}{m!}$。这样理解地记忆就不易记错。

⑤等差数列通项公式：$a_n=a_1+(n-1)d$，只要理解到等差数列为 $a_1,a_1+d,a_1+2d,\cdots a_1+(n-1)d,\cdots\cdots$则很容易在理解的基础上记住 $a_n=a_1+(n-1)d$。

等差数列前 n 项和的公式：$S_n=\frac{(a_1+a_n)n}{2}$，只要掌握等差数列“首末等距的两项和相等”的性质，在理解的基础上很容易记住这个公式。即使一时忘记，也会很快顺理推出。

从上述几例不难看出，理解的知识才容易记住，不理解或不甚理解的知识，不仅不易记住，而且往往记错。

2. 把所学知识付诸实践，在运用中加深理解，加强记忆。如学习了浓度配比应用题后，可解决如下问题：某承包小组用0.05%的“1059”药水治棉铃虫，在599公斤水中，应加入30%的“1059”药液多少公斤？

设：应加“1059”药液 x 公斤。

等量关系（溶质不变）

加入水前纯药重 $x\cdot 30\% = (599 + x)\times 0.05\%$

解得：$x = 1$（公斤）

从而可加深对下面基本关系式的理解：浓度 $=\dfrac{\text{溶质重量}}{\text{溶液重量（溶剂+溶质）}}\times 100\%$。还可加深对稀释问题的等量关系是溶质不变的理解。

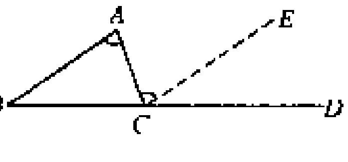
如何培养自己的理解、记忆能力，一般有以下做法：

第一，要学会抓事物的本质。

（1）学习概念定义时，要善于用简明的语言或式子表达出概念的本质属性；或用反例来领会概念的本质。有时还需与某些易混淆的概念加以比较，弄清其区别等等。

例如：对倒数定义的理解：设 a、b 互为倒数，则有：$a\times b = a\cdot\dfrac{1}{a} = 1$，记住这一本质属性后，可以很快判定$\sqrt{2}+1$ 与$\sqrt{2}-1$，m^2 与 m^{-2}都是互为倒数。还要注意互为倒数与互为相反数的区别，即互为相反数是：$d + (-d) = 0$。

（2）掌握定理要明确其条件、结论，证明定理的思路与主要依据，以及定理的主要用途。



如三角形内角和定理的条件是 $\triangle ABC$ 中，结论是$\angle A + \angle B + \angle C = 180°$。证明方法是添辅助平行线（见图），依据是平行公理与平行线性质。用途是在三角形中已知两个角，就可求出第三个内角。

（3）解题时认真审题，弄清题意，回忆相关知识，明确解题方

法。如：m 是怎样的整数时，直线 $5x+4y=2m+1$ 与直线 $2x+3y=m$ 相交于第四象限？

解：由 $\begin{cases}5x+4y=2m+1\\2x+3y=m\end{cases}$，解得 $\begin{cases}x=\dfrac{2m+3}{7}\\y=\dfrac{m-7}{7}\end{cases}$

点 (x,y) 在第四象限则有 $\begin{cases}x>0\\y<0\end{cases}$，即 $\begin{cases}\dfrac{2m+3}{7}>0\\\dfrac{m-2}{7}<0\end{cases}$

解不等式组，得 $-1.5<m<2$

依题意 m 取整数时为 $-1,0,1$。

第二，解释资料，在具体化中，加强对理论知识的理解和记忆。

(1)说明实际问题。如前述农药配比问题。

(2)解答资料性习题。右图是 $y=mx+c$ 的图像，以下答案中正确的是(　　)。

(A) $m>0$、$c>0$；　(B) $m<0$、$c<0$；

(C) $m<0$、$c>0$；　(D) $m>0$、$c<0$

第三，学会进行“等价变形”。

(1)语言叙述的改写。例如把命题“对顶角相等”改写成“如果……那么……”的形式，即：如果两角是对顶角，那么它们相等。

又如，x、y、z 成等差数列的充分条件是：$(z-x)^2-4(x-y)(y-z)=0$，把它改写成“已知……求证……”的形式。

已知：$(z-x)^2-4(x-y)(y-z)=0$，求证：x、y、z 成等差数列。

(2)等价命题的改写。如写出“全等三角形的对应角相等”的逆否命题。逆否命题为:“对应角不相等的两个三角形不是全等三角形。”

又如:已知 $x+y+z=\frac{1}{x}+\frac{1}{y}+\frac{1}{z}=1$,求证 x,y,z 中至少有一个是 1。

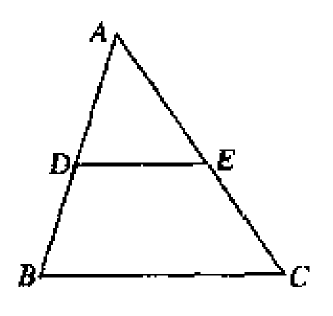
这个求证不便证明,若运用“几个因式之积为 0,则至少有一个因式为 0”来改写一下就容易多了。故改为证明 $(x-1)(y-1)(z-1)=0$。

第四,把用普通语言叙述的命题,转译成用数学语言表达的命题。

(1)把普通语言转译成代数(符号)语言。

如:“三个连续整数的平方和加上 1,必为 3 的倍数”译成 $1+k^2+(k+1)^2+(k+2)^2=3m$ (k、m 为整数)。

(2)把普通语言转译成几何(图形)语言。如把“三角形的中位线平行于第三边,并且等于它的一半”译成——



已知:$\triangle ABC$ 中,$AD=DB$,$AE=EC$(见右图)

求证:$DE\parallel BC$,$DE=\frac{1}{2}BC$

相反,把数学语言命题转译成普通语言命题也能加深理解,加强记忆。

三　比较记忆

比较的方法很多,一般常见的有:

1. 类似比较法。某些数学概念、定理、公式等在表面上极其相似，但本质上却有差异，往往用此法进行记忆。

如：为了更好地理解与掌握因式分解的概念，可与其类似的质因数分解进行比较。

因式分解是整数中质因数分解的发展，它们不仅有类似的概念，在整除性质和论证的理论方面也是平行的。二者的比较如下：

①因数 如果整数 A 能被整数 B 除尽，即 $A=BQ$（其中 Q 为整数），则 B、Q 都叫做 A 的因数（或约数）。 例如在 $3\times2^2=12$ 中，2，3，4，6 都是 12 的约数。	①因式 如果多项式 A 能被多项式 B 除尽，即 $A=BQ$（其中 Q 为多项式），则 B、Q 都叫做 A 的因式。 例如在 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 中，$a+b$，$a-b$ 都是 a^2-b^2 的因式。
②质数与合数 只能被 1 和它的本身整除的整数叫做质数，含有 1 和它本身以外的因数的整数叫做合数。 例如：3，5 是质数；4，6 是合数。	②不可约多项式和可约多项式 除了常数因子和与它本身相差一个非零数因子的因式外，不含有其他因式的多项式叫做不可约多项式；含有其他因式的多项式叫做可约项式。例如：$x+1$，$x+y$ 是不可约多项式；x^2-4，x^2+3x 是可约多项式。
③质因数分解 把一个合数分成质因数的乘积叫做质因数分解（或析因数）。 例如：$231=3\times7\times11$	③因式分解 把一个多项式（可约的）化成几个整式（不可约的）的积的形式叫因式分解（或分解因式）。 例如：$x^2-y^2=(x+y)(x-y)$
④质因数分解是在整数范围内讨论的。	④因式分解是在多项式范围内进行的。

又如，不等式与方程的同解原理以及一元一次不等式与一元一次方程的解法步骤和解的情况可以比较如下：（见下表）

	方程	不等式
同解原理	两边都加上（或都减去）同一个数或同一个整式，所得的方程与原方程同解	两边都加上（或都减去）同一个数或同一个整式所得的不等式与原不等式同解
	两边都乘以（或都除以）同一个不等于零的数，所得的方程与原方程同解	两边都乘以（或都除以）同一个正数，所得的不等式与原不等式是同解不等式。两边都乘以（或都除以）同一个负数，并且把不等号改变方向后，所得的不等式与原不等式是同解不等式
解法步骤	解一元一次方程 1. 去分母，2. 去括号，3. 移项，4. 合并同类项，5. 方程两边都除以未知数的系数	解一元一次不等式 1. 去分母，2. 去括号，3. 移项，4. 合并同类项，5. 不等式两边都除以未知数的系数。在上面的步骤1和步骤5中，如果乘数或除数是负数，要把不等号改变方向
解的情况	一元一次方程只有一个解	一元一次不等式的解集含有无限多个数

2. 对立比较法。把那些彼此对立的定理、公式、性质等归纳到一起，使之形成鲜明对比，易在大脑中留下清晰的印象。如：为了掌握椭圆、双曲线和抛物线三者的差异与相同之点，可列表比较，有利记忆。（见下页表）

又如：直线、射线、线段三者的概念，可用列表对比法帮助记忆。（见第336页表）

	椭圆	双曲线	抛物线
几何条件	与两定点的距离和等于常数	与两定点的距离的差的绝对值等于常数	与一个定点和一条定直线的距离相等
标准方程	$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ $(a>b>0)$	$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ $(a>0,b>0)$	$y^2=2px$ $(p>0)$
图形			
顶点坐标	$(\pm a,0)(0,\pm b)$	$(\pm a,0)$	$(0,0)$
对称轴	x 轴，长轴为：$2a$ y 轴，短轴为：$2b$	x 轴，实轴为：$2a$ y 轴，虚轴为：$2b$	x 轴
焦点坐标	$(\pm c,0)$ $c=\sqrt{a^2-b^2}$	$(\pm c,0)$ $c=\sqrt{a^2+b^2}$	$(\frac{p}{2},0)$
离心率 $(e=\frac{c}{a})$	$0<e<1$	$e>1$	$e=1$
准线	$x=\pm\frac{a^2}{c}$	$x=\pm\frac{a^2}{c}$	$x=-\frac{p}{2}$
渐近线		$y=\pm\frac{b}{a}x$	

在中学数学中有很多易混淆的概念，诸如：无理数与开方开不尽的方根，非负数与正数，去分母与通分，无解与无实数解，方程与恒等式，同类根式与同次根式，惟一解与两个相同的解，全等与相似，内接与外切，$(a\pm b)^2$ 与 $a^2\pm b^2$，$(a\pm b)^3$ 与 $a^3\pm b^3$ 等等都可以用对比法帮助记忆。

名称	定义	图形	表示法	端点	关系
直线		A　B　a	直线 AB 或直线 a	无	直线是线段向两边无限延伸
射线	直线上某一点一旁的部分	O　A	射线 OA	一个	射线是半直线，射线是线段的一边无限延伸
线段	直线上两点间的部分	A　B　b	线段 AB 或线段 b	两个	线段是直线上两点间的部分

3. 正误对比法。有些运算法则，同学们往往记错，如：

①$\log_2 5+\log_2 7=\log_2 12$，②$\frac{\log_2 5}{\log_2 7}=\log_2\frac{5}{7}$，③$(\lg 5)^2=2\lg 5$，④$\sqrt{\lg 5}=\frac{1}{2}\lg 5$等等。遇此情况用以下对比法：

①$\log_a MN=\log_a M+\log_a N$（对）；$\log_a(M+N)=\log_a M+\log_a N$（错）。

②$\log_a\frac{M}{N}=\log_a M-\log_a N$（对）；$\frac{\log_a M}{\log_a N}=\log_a M-\log_a N$（错）。

③$\log_a M^n=n\log_a M$（对）；$(\log_a M)^n=n\log_a M$（错）。

④$\log_a\sqrt[n]{M}=\frac{1}{n}\log_a M$（对）；$\sqrt[n]{\log_a M}=\frac{1}{n}\log_a M$（错）。

又如，用必要但非充分条件解题，是某些同学经常发生的典型错误。若能结合实例，进行对比，是有益于区别记忆的。例：m 是什么实数时，关于 x 的方程 $x^2+(m-2)x+(5-m)=0$ 的两根都大于 2？

错误解法

设:原方程的两根分别为 x_1,x_2,依题意有 $x_1-2>0,x_2-2>0$

$$①\begin{cases}\Delta\geqslant 0\\ x_1>2\cdots\cdots\cdots\text{I}\\ x_2>2\end{cases}$$

$$②\begin{cases}m^2-4m+4-20+4m\geqslant 0\\ x_1+x_2=-(m-2)>0\cdots\cdots\cdots\text{II}\\ x_1x_2=5-m>4\end{cases}$$

$$③\begin{cases}m\leqslant -4\text{ 或 }m\geqslant 4\\ m<-2\\ m<1\end{cases}$$

④$\therefore m\leqslant -4$

正确解法

设:原方程的两根分别为 x_1,x_2,依题意有 $x_1>2,x_2>2$,即:$x_1-2>0,x_2-2>0$

$$①\begin{cases}\Delta\geqslant 0\\ x_1>2\\ x_2>2\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta\geqslant 0\\ x_1-2>0\\ x_2-2>0\end{cases}$$

$$②\Leftrightarrow\begin{cases}\Delta\geqslant 0\\ (x_1-2)+(x_2-2)>0\\ (x_1-2)(x_2-2)>0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}m^2-16\geqslant 0\\ -m-2>0\\ m+5>0\end{cases}$$

$$③\Leftrightarrow\begin{cases}m\leqslant -4\text{ 或 }m\geqslant 4\\ m>-2\\ m>-5\end{cases}$$

④$\therefore\Leftrightarrow -5<m\leqslant -4$

错因分析:取 $m=-7$ 则原方程为 $x^2-7x+10=0$,这时方程

有一根是2,不符合题意.所以 $m \leqslant -4$ 的解答是错误的。

原因是:

①$\begin{cases} x_1 > 2 \\ x_2 > 2 \end{cases} \Rightarrow$②$\begin{cases} x_1 + x_2 > 4 \\ x_1 x_2 > 4 \end{cases}$是正确的,但由$\begin{cases} x_1 + x_2 > 4 \\ x_1 x_2 > 4 \end{cases}$不一定能推出$\begin{cases} x_1 > 2 \\ x_2 > 2 \end{cases}$。原题要求 m 的取值应满足①,我们用②代替①,而②是①成立的必要条件,但并不是充分条件,故得出的 m 值不一定保证有$\begin{cases} x_1 > 2 \\ x_2 > 2 \end{cases}$。

四　特征记忆

运用特征记忆,须细致观察,认真辨别,深入发掘识记材料的特征。请看下面几例:

1. 乘法公式中的完全平方公式:$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

仔细观察,不难发现其特征是左边是两个数(或式子)的和(差)的完全平方;右边有三项,首末两项都是一个数(或式子)的完全平方,中间一项是这两个数(或式子)乘积的两倍;三个项的符号,和的平方皆为正(差的平方是负、正相间)。抓住了这些特征,则便于记忆。

2. 三角函数中和、差化积四个公式:

$$\sin\alpha + \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$$

$$\sin\alpha - \sin\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}$$

$$\cos\alpha + \cos\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$$

$$\cos\alpha-\cos\beta=-2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}$$

这四个公式,其形式与内容很相近,故很易记混,但只要认真辨别,可找到其不同特征:①公式左边为正弦和、差,余弦和、差。即同名正、余弦之和、差。②正弦和、差化积为:正、余弦交义之积,和时正弦在前,差时余弦在前;余弦和差化积,和时为余弦之积,差时为正弦之积。③和角之半在前,差角之半在后,正弦和差与余弦和化积系数为正2;余弦差化积的系数为负2。

3. 积化和差四个公式:

$$\sin\alpha\cdot\cos\beta=\frac{1}{2}[\sin(\alpha+\beta)+\sin(\alpha-\beta)]$$

$$\cos\alpha\cdot\sin\beta=\frac{1}{2}[\sin(\alpha+\beta)-\sin(\alpha-\beta)]$$

$$\cos\alpha\cdot\cos\beta=\frac{1}{2}[\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)]$$

$$\sin\alpha\cdot\sin\beta=-\frac{1}{2}[\cos(\alpha+\beta)-\cos(\alpha-\beta)]$$

仔细分析会发现,前两个公式是等效的,只要记住一个就可以了,因此可省去一个,其余三个公式可以改写成下面形式:

$$\sin\alpha\cdot\cos\beta=\frac{1}{2}[\sin(\alpha-\beta)+\sin(\alpha+\beta)]$$

$$\cos\alpha\cdot\cos\beta=\frac{1}{2}[\cos(\alpha-\beta)+\cos(\alpha+\beta)]$$

$$\sin\alpha\cdot\sin\beta=\frac{1}{2}[\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta)]$$

这时三个公式的特征很容易看出:①系数都是$\frac{1}{2}$,先出现$(\alpha-\beta)$,后出现$(\alpha+\beta)$。②左侧是同名函数,右侧为余弦;左侧是不同名函数,右侧为正弦。③左有余弦,右是加号;左无余弦,右是减号。

五　概括记忆

1. 简称概括法。

例如，在平面解析几何中，根据动点运动的条件求轨迹方程，一般步骤是：①根据题意建立适当的坐标系。②设曲线上动点的坐标为(x,y)，必要时可以引进参数。③根据题意列出等式表示动点运动的规律。④用动点坐标(x,y)代换③中的等式，得到关于x,y的方程，整理化简后即得所求的轨迹方程。有参数的，有时还要消去参数。⑤证明所得方程是所求的轨迹方程。

这一步骤语词很长，不便记忆。我们可用简称去概括以上各步，使其语词简化为：①建标，②设点，③列式，④代换，⑤证明。这样记忆量即可减少。

2. 内容概括法。

在一元一次方程的应用中，关于浓度配比的应用题只有一个例题，而实际上它的应用内容很广、很复杂。如果只依靠做几个题而不去概括其内容，找出其规律，是很难掌握这部分知识的。可将其内容（基本关系式）概括如下：

$$浓度=\frac{溶质重量}{溶液重量(溶剂+溶质)}$$

问题分为以下三方面。①“稀释”和“浓缩”：溶剂变（增加或减小）。等量关系：溶质不变。②加浓问题：溶质变（增加或减小）。等量关系：溶剂不变。③溶液的配制问题：等量关系为原溶液（两种以上）的溶质＝成品的溶质。

请看一例：要从含盐12.5%的盐水40公斤中蒸去水分，制出含盐20%的盐水，应蒸去多少公斤水？

分析:蒸去的水实际是原盐水溶剂的减少,故属浓缩问题。等量关系是溶质不变。

设蒸去水 x 公斤。

$$\underset{\text{减水前纯盐}}{40\times 12.5\%}=\underset{\text{减水后纯盐}}{(40-x)\times 20\%}$$

$x=15$(公斤)

可见把多而难的识记材料化为少而易,利于抓住要点,把握规律,有助记忆。

3. 数字概括法。

如三角基础知识,内容很多,可用数字概括为"一、二、三、四"。

"一"是一组:锐角三角函数→任意角三角函数。
(要抓住对应关系)

"二"是两类问题:①求值——给角求值与给值求值问题。②求角——给值求角与三角方程问题。

"三"是三套公式:同角公式,诱导公式,加法定理。

"四"是四个图像:正弦、余弦、正切、余切函数的图像及性质。

4. 顺序概括法。

即把识记材料按顺序概括。如配方法,可以把其步骤概括为"一提、二配、三乘方、四还原"。

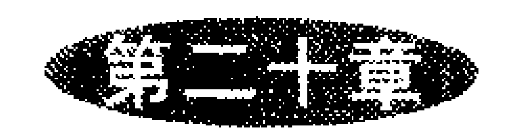
$$ax^2+bx+c$$

$$=a(x^2+\frac{b}{a}x+\frac{c}{a}) \quad \text{(一提:提取二次项系数)}$$

$$=a[x^2+\frac{b}{a}x+(\frac{b}{2a})^2-(\frac{b}{2a})^2+\frac{c}{a}] \quad \text{(二配:配上一次项系数一半的平方)}$$

$$=a[(x+\frac{b}{2a})^2-(\frac{b}{2a})^2+\frac{c}{a}] \quad \text{(三乘方:即}(x+\frac{b}{2a})\text{变成完全平方式)}$$

$$=a(x+\frac{b}{2a})^2+\frac{4ac-b^2}{4a} \quad \text{(四还原:把 }a\text{ 乘入中括号里去)}$$



奇象记忆与最佳记忆在中学物理学习中的运用

一　歌诀记忆

1. 解答杠杆问题的思路。

一找支点二找力，第三确定两力臂。

平衡条件列方程，代数计算加分析。

2. 找力臂的方法。

一定点(支点或转轴)，二画线(力的作用线)，

从点(支点)向线(力的作用线)引垂线，

力臂长同此线段(支点到垂足连线)。

3. 物体的运动状态。

运动状态指速度，大小、方向要记住。

大小或者方向变，运动状态就改变。

4. 冲量和动量。

速度和质量，乘积叫动量(mv)；

外力和(作用)时间，乘积叫冲量($F\Delta t$)；

物受冲量动量变，动量变(量)与冲量等；

外力冲量若为零，系统动量就守恒。

5. 波的叠加原理。各个振源所激起的波可以独立地传播，而

在各个波相互交叠的区域里，某点的振动位移是各个波在该点激起的振动位移的矢量和。可以这样记忆：

各个振源所激波，可以独立地传播。

各波交叠区域里，某点振动怎样求？

各波在此点位置，所有位移矢量和。

6. 热膨胀在技术上的应用。

固体温度若变化，体积改变不算大，

但是如果受阻碍，产生的力却很大，

因此产生破坏性，要想办法防止它。

如在铺设铁轨时，接头空隙要留下，

长的铁桥一端定，另端要用滚子架。

7. 传导、对流和辐射三者的区别。

传导热沿物体动，此时物质不流动，

物质流动传递热，叫做对流记心中。

固态物体不对流，液体、气体才能用。

辐射传热最简单，可以进行在真空。

8. 内燃机的四冲程。

内燃机四冲程：吸、压、做、排来完成。

做功冲程才做功，三个冲程靠飞轮。

9. 力的分类。

力的分类有两法：性质、效果来划分。

重力、弹力、摩擦力，电力、磁力、分子力，都按性质来命名；

推力、拉力、支持力，动力、阻力和压力，是按效果来命名。

同一个力两个名，性质、效果都可行。

10. 电流的效应。电流的效应有三个，即：热效应、磁效应、化学效应。可以用一句话“热得磁铁都化了”来记忆。

11. 滑动变阻器的使用。

正确的接法，一上和一下，

两上就短路，两下无变化。

电阻变大小，只要看滑下，

靠拢电阻小，远离电阻大。

歌谣中的“滑下”，指滑动变阻器的滑片和接入电路的下端接线柱。

12. 磁现象的电本质。

磁铁、电流的磁场，产生原理都一样，

都由运动电荷生，安培假说不能忘。

13. 电路实物连接顺序。

接线方向正到负，先串后并防短路。

开关串接用电器，安培电表要先布。

滑动电阻接上下，伏特电表后搭入。

注意两表正、负柱，反复检查防差误。

14. 焦耳定律公式：$Q = I^2Rt$。

电流热效应，I 平方乘 Rt。

15. 电场中的导体。

导体表面等势面，导体是个等势体；

导体内部无电场，(自由)电荷分布表面上。

16. LC 电磁振荡。

电感(L)和电容(C)，能量互相送，

变化周期性，都在回路中。

17. 远距离输电。由于输电线上有电阻，要损耗电能，为了减少电能在输电线上的损耗，采用高电压、低电流输电。可以这样记：远送电，高压线。

18. 光的反射定律。

反、入光线和法线，三线同在一平面，

只有法线在中央，另外两线分两旁，

反射角和入射角，数值相等不能忘。

19. 里德伯恒量：$R = 1.097 \times 10^{7}$ 米$^{-1}$。

一点零九七，再乘七次拾，

单位米负一，恒量里德伯。

20. 照相机暗箱的调节。

照相所成是实像，物、像分居镜两旁。

物移远，箱缩短；物移近，箱拉长。

21. 光的折射率。

光从真空入介质，入、折射角正弦值，

比值就是折射率（$n = \frac{\sin i}{\sin r}$），还有速度的比值，

真空光速比介质（$n = \frac{c}{v}$），也是折射率的值。

22. 凹面镜。

球面镜的反射面，凹面镜用内表面，

平行主轴的光线，反射之后聚一点，

此点定在主轴上，我们称它实焦点，

若把光源放焦点，反射光线就平行（与主轴）。

太阳灶和探照灯，这个性质来体现。

23. 凹面镜、凸面镜、平面镜对光线的作用。

会聚光线凹面镜，发散光线凸面镜，

不聚不散平面镜，记住它们才能行。

24. 凸透镜成像规律。

焦距以外成实像，物距越小像越大。

焦距以内成虚像，物距越大像越大。

像距越小像越小，像距越大像越大。

二　联想、谐音、类比记忆

1. 力的作用效果。

踢足球时，由于脚对球的作用，使球向里凹，球的形状发生了变化；球向前飞出，表明球的运动状态发生了改变，即：力的作用效果是使物体发生形变或改变物体的运动状态。

2. 决定导体电阻大小的因素。

导体电阻的大小由三个因素决定，即导体长度、横截面积和材料，可用谐音奇象联想记为：导体电阻上挂着长(导体的长度)寿面(导体的横截面积)和香料(材料)。

3. 功能关系的类比记忆。

物体如果能够做功，这个物体就具有能。做了多少功，能就要减少多少。好比一个人有1万元钱，若他花去3000元，他的钱就减少3000元，只有7000元了。

4. 在相同条件下滑动摩擦力大于滚动摩擦力。

可以联想汽车刹车时能迅速停下来的原因。正在行驶的汽车，即使关闭发动机，车身还能继续向前运动一段距离；若刹车，车就会迅速停下来了，这是因为：车轮原来是在地面上滚动，轮跟地面之间的摩擦是滚动摩擦，摩擦力小；而刹车后，车轮不转，轮和地面之间的摩擦由滚动摩擦转变成滑动摩擦。车能迅速停下来，说明滑动摩擦力大于滚动摩擦力。

5. 阿伏伽德罗常数：$N = 6.02 \times 10^{23}$摩$^{-1}$。

可用谐音记为：捞点菱儿，是尔杀魔？

6. 气体恒量：$R=8.31$ 焦/摩·开。

可以这样来联想：气体恒量到8月，8月就是31（天）。

7. 标准大气压。1标准大气压 $=76$ 厘米汞柱 $=1.013\times10^5$ 帕斯卡 $=10.336$ 米水柱。

谐音奇象记忆：大气压里飞出一鸭（1压），上七楼（76）里（厘）找公主（汞柱），碰到阿姨（1）正在拧雨伞（013），弄湿舞帕（10^5 帕），原来，她衣领潺潺流（10.336）水（水柱）。

8. 单位换算：1毫米汞柱 $=133$ 帕斯卡。

谐音奇象记忆：一把好米喂公猪（1毫米汞柱），要餐餐（133）喂吧（帕）。

9. $g=9.8$ 牛顿/千克。

谐音记忆：小鸡（g）揪点瓜（9.8）送给牛顿，牛顿一称一千克瓜。

10. 机械波波速的计算公式 $v=\frac{\lambda}{T}$。

波长（λ）是距离，周期（T）是时间，只要记住匀速直线运动的速度公式 $v=\frac{s}{t}$，再对应类比就能记住了。

11. 本影和半影。

在物体的影区内完全受不到光源发出的光的照射的区域，叫本影。而在本影的周围，还有一个能受到光源发出的一部分光照射的区域，叫半影。可以这样来记忆：你夜晚在大街上行走，当走到某个位置时，将看到几个影子，这几个影子相互重叠最黑的区域叫本影，而不重叠的区域叫半影（因为大街上的路灯不止一盏）。

12. 法拉第恒量：$F=9.65\times10^4$ 库/摩。

谐音奇象记忆：法拉第根娘的爱夫（F）等（=）舅提绿壶（9.65），乘十（10）四（4）路车到库房去找摩托。

13. 全反射。

光从光密介质进入光疏介质时,折射角大于入射角。当入射角大到一定程度即取临界角时,折射角等于90°。入射角再增大就不折射了。这种现象叫做全反射。可以联想记忆:玻璃中的气泡看起来特别明亮,当光线从玻璃(光密介质)射到气泡(光疏介质)的界面上时,入射角大于临界角,发生全反射。光不能进入气泡,从气泡与玻璃的界面上全部反射出来。因此,看到的气泡就很明亮了。

14. 凸面镜成像。

凸面镜成正立缩小的虚像。可以汽车后视镜中的成像情况为例来记忆。

15. 由凸透镜的应用反记凸透镜的成像规律。

有些光学仪器,人们非常熟悉,并能正确使用,它们是根据凸透镜成像规律制成的。因此,我们可以根据它们的工作过程来反记凸透镜的成像规律。如照相机:照相机本身的线度很小(即像距较小,但大于1倍焦距),照相机与被照物体的距离(即物距)比照相机的线度大得多,肯定大于两倍焦距。在底片上得到的像,比被照物体又小得多(可以想像集体拍照的情况),由此可得 $u > 2f$ 时,$f < v < 2f$,成倒立缩小的实像。幻灯机:物是胶片,像在银幕上。胶片、镜头都装在幻灯机上,因此距离很小,即物距小于2倍焦距,大于1倍焦距,银幕跟镜头之间的距离是像距,它们之间的距离很大,像距大于两倍焦距,即:$f < u < 2f$, $v > 2f$,成倒立放大的实像。放大镜:在观看战争电影时,常看到将军们手里拿一只镜子看地图,这镜子实际上就是一只凸透镜。观看时:镜离地图之间的距离较小,即物距小于焦距($u < f$),可以得到正立放大的虚像。

16. 凹面镜成像。

凹面镜成像情况比较复杂，大、小，虚、实，正、倒各种情况的像都可以成。可以借助于凸透镜成像的情况来记忆，凹面镜成像除与凸透镜成像的物、像位置在镜的同侧、异侧恰好完全相反以外，其余情况完全相同。

17. 带电粒子在电磁场中的运动。

可以想像“我”就是一个带正电的粒子，当“我”静止在电场中时，受到沿电场方向力的作用而加速奔跑，当跑到电场的尽头时，看到前面有垂直于“我”跑的方向的磁场，由于惯性“我”冲进了磁场。进入磁场后，“我”受到的力的方向不但与“我”奔跑的方向垂直，而且也与磁场的方向垂直(各个方向满足左手定则)，使得我绕圆圈旋转，转得“我”头昏脑涨。想到这样一个奇妙的场景，这个概念就记住了。即：当带电粒子静止在电场中时，要受到电场力做变速运动。垂直进入磁场后，要受到洛仑兹力的作用作圆周运动，洛仑兹力提供向心力。由牛顿第二定律得 $Bqv = m\frac{v^2}{r}$，这是一个基本公式。由此可得带电粒子在磁场中的线速度计算式为 $v = \frac{Bqr}{m}$，运转半径 $r = \frac{mv}{Bq}$，再结合周期的定义式：$T = \frac{2\pi r}{v}$，得周期 $T = \frac{2\pi m}{Bq}$。

18. 电动势与电压。

电动势的大小仅由电源本身决定，而电压分为路端电压和内电压。电动势对应于别的形式的能向电能转化，而电压对应于电能转化成别的形式的能。在数值上电动势等于路端电压与内电压之和。可以联想记忆：分家时全家总的财产是一个定值，每个人分得的财产之和必定与总财产相等。

19. 楞次定律。

感生电流的磁场总要阻碍引起感生电流的磁通量的变化。这是导体电感的一个基本性质。可以与物体的惯性来类比以利于记忆:物体由于惯性总是阻碍外力引起的物体运动状态的变化。

20. 单晶体、多晶体的分子点阵结构。

单晶体的点阵结构是分子的平衡位置按一定的规则排列。多晶体的点阵结构是在小范围内分子的平衡位置排列有规则,叫小晶粒,而晶粒的排列是无规则的。可以用类比联想的方法记忆:单晶体的点阵可以看成大操场上做广播操的情景,整个操场的学生横、竖、斜成行,很有规则地排列。多晶体可以看成几个班同时在大操场上上体育课的情景,每个班的学生排列是整齐的,但整个操场上的学生排列就不是整齐的。

三　理解记忆

1. 交流电的有效值。

交流电的有效值与最大值之间的关系式 $\varepsilon=\frac{\varepsilon_m}{\sqrt{2}}$,可这样记:交流电的有效值,$\sqrt{2}$顶上最大值。也可理解记忆:有效值的$\sqrt{2}$倍等于最大值。

2. 电磁波。

电磁波是横波,传播过程不需要媒介物。传播速度与光速相同,波速、波长、频率之间的关系为:$c=\lambda\cdot f$。这里只要记住:光实质上也是电磁波。

3. 法拉第电磁感应定律。

定律内容是:只要磁场中导体所围的面积内的磁通量发生了变化,就产生了感生电动势。而感生电动势的大小,就取决于导体

所在的磁场对导体所围面积内磁通量变化的快慢，即：$\varepsilon=\frac{\Delta\phi}{\Delta t}$，记法：可以直接记住公式，弄清公式中每个量的意义，再由公式反推概念，就容易记住了。

4. 静电力恒量　$k=9.0\times10^9$ 牛·米^2/库^2。

该常数的数字特征是被乘数和指数均为9，因此可以直接记为9×10^9，而单位可以用库仑定律公式 $F=\frac{kQ_1Q_2}{r^2}$，反推 $k=\frac{Fr^2}{Q_1Q_2}$ 而得。

5. 电场中电势能大小的确定。

电荷在电场中的电势能的大小，不但与电场的电势高低、正负有关，而且与电荷本身的正、负也有关。因此，确定起来不太方便。这里只要记住：电场力做正功电势能减少，电场力做负功电势能增大，而正电荷在电场中受到的电场力沿着电力线方向，负电荷在电场中受到的电场力逆着电力线方向。运用这个规律来判断电势能的大小就比较轻松了。

6. 透镜成像公式的符号规则。

透镜成像公式$\frac{1}{u}+\frac{1}{v}=\frac{1}{f}$对凸、凹透镜都适用，但必须严格按照规定的符号规则。这个规则是：凸透镜的焦距为正，凹透镜的焦距为负。物距总是正值。实像的像距为正，虚像的像距为负，这里只要记住四个字——“实正虚负”。

7. 放射线的性质。

α、β、γ 三种射线的贯穿本领和电离能力都不相同。这里可以理解记忆：如果粒子的质量大，速度小，必定贯穿本领小，电离能力强。α 粒子是氦核，质量数为4，它的质量大，速度小（只有光速的1/10），因此，α 射线的贯穿本领小，电离能力强。β 射线是高速

运动的电子流，贯穿本领较大，电离能力较弱。γ 射线是波长极短的电磁波，没有静止质量，速度是光速，它的贯穿本领很强，电离能力很弱。

8. 裂变和聚变。

只要理解中等质量的原子核平均结合能最大，则大核裂变时要放出能量，小核聚变时也要放出能量，就容易记住了。

9. 牛顿第二运动定律。

如果有外力作用在物体上(力是改变物体运动状态的原因)，物体的运动状态就要发生变化，即要产生加速度，作用力越大，加速度越大，也就是 a 与 F 成正比。但相同的力作用在质量不同的物体上，运动状态改变的情况并不相同。这就要考虑到惯性，也就是物体的质量。质量越大的物体，它的运动状态越难改变，即惯性越大。从而可得到物体的加速度与质量成反比。所以 $a = kF/m$。若各个量均取国际单位，可得 $k = 1$，即 $F = ma$。

10. 万有引力恒量 $G = 6.67 \times 10^{-11}$ 牛顿·米^2/千克^2。

数值可记成 $\frac{2}{3} \times 10^{-10}$。单位可由公式 $G = \frac{Fr^2}{mM}$ 反推而得。

11. 热力学第一定律的符号规则：$\Delta E = W + Q$。

这里只要用概括记忆法记住四个字“进正出负”即可。也就是说：物体吸热内能增加，放热内能减少；外力对物体做功内能增加，物体对外界做功内能减少。

12. 分子势能与分子距离的关系。

当分子间距离等于平衡位置的距离时，分子的引力等于斥力，分子的势能最小，其余位置的分子势能都比此位置的分子势能大。这个规律可以用力做功来记忆：分子力做正功，分子势能减小；分子力做负功，分子势能增大。当两个分子由较大位置向平衡位置

移动时，分子作用力为引力。因此，分子力做正功，分子势能减小。当两个分子由平衡位置向较小位置移动时，分子力为斥力。因此，分子力做负功，分子势能增大。

四　图示网络记忆

1. 电场强度三种表达式的区别。

$E=\dfrac{F}{q}$是定义式（普遍适用式）

$E=k\dfrac{Q}{r^2}$是诱导式 $\left.\begin{array}{l} E=F/q \\ F=KQq/r^2 \end{array}\right\} E=k\cdot\dfrac{Q}{r^2}$（只适用于点电荷）

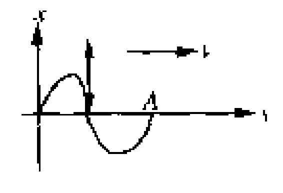
$E=\dfrac{U_{AB}}{d}$是诱导式

$$\left.\begin{array}{l} E=\dfrac{F}{q}\rightarrow \left.\begin{array}{l} W=Fd \\ F=qE \end{array}\right\}\rightarrow W=qEd \\ \left.\begin{array}{l} U=\dfrac{\varepsilon}{q} \\ W=\varepsilon_A-\varepsilon_B \end{array}\right\}\rightarrow W=q(U_A-U_B) \end{array}\right\} E=\frac{U_{AB}}{d}\text{（只适用于匀强电场）}$$

2. 帕斯卡定律。

由于液体具有流动性，密闭容器中的液体，若某一方向受到外加压力时，液体将被“挤”得冲向四面八方，必然把压强传向各个方向，并且传递到各个方向上的压强与外加压强相等。可以这样来记忆：$p_{传}\overset{密闭}{=}p_{外}$。

3. 从波的图像判断质点的振动方向。

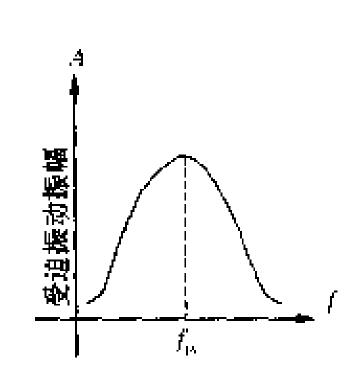


可用图示记忆法记忆（见图）：在波的图像上只要已知波的传播方向，就可以判断质点的振动方向。判断方法是：以图像中的波峰或波谷为参考位置。如图，波向右传播，即波峰要向右移动，则 A 点必定要向上振动。反之，亦

然。

4. 受迫振动、共振。

只要记住并能理解共振曲线图就行了(见图)。横坐标表示策动力的频率,纵坐标表示受迫振动物体的振幅。从图上可以看出振动物体的频率完全由策动力的频率决定。策动力的频率与振动物体的固有频率相差越大,振动物体的振幅越小;相差越小,振幅越大;相等时,振幅达到最大,即共振。



5. 安培计与伏特计。

分项列表,有利于记忆。

	安　培　计	伏　特　计
用途	测量电流强度	测量电压
接法	与待测电流强度的电路串联	与待测电压的电路并联
构造上的主要区别	在电流计上并联一个阻值很小的分流电阻可以扩大量程	在电流计上串联一个阻值很大的分压电阻可以扩大量程
扩大量程的计算	电流计两端电压和分流电阻两端的电压相等,$I_gR_g=(I-I_g)R$,可以求 R 或 I 的值	电流计和分压电阻串联,电流相等,$U_g/R_g=(U-U_g)/R$,同时 $U=I_g(R_g+R)$ 用以求 U 或 R



简缩记忆与定位记忆在中学化学学习中的运用

一　韵语歌诀记忆

对需机械记忆的知识可用韵语歌诀记忆。韵语的特点是顺口。操作的程序是:读顺(要有抑扬顿挫),边读边写,默写,边默写边读,背熟,会应用。

1. 中学常见化合价。

正价歌

一价钾钠氢,铵铜汞银金。

二价铁锡铅,铜汞钙镁锌。

三价铁金铝,四价锡铅硅。

注:铵根离子的符号为 NH_4^+。在“正价歌”中出现两次的元素为变价元素。如:铜、汞、金、铁、锡、铅。

负价歌

负一价,氟氯溴;

负二价,氧和硫;

一元酸,氯酸硝酸高锰酸;

二元酸,硫酸碳酸及硅酸;

三元酸,磷酸。

注:前二句是对无氧酸而言,后三句是对含氧酸而言。一元酸的酸根的根价为 -1 价,余类推。

2. 化学方程式的写法。

左写反应物,右写生成物;

写对化学式,系数要配平;

中间连等号,条件须写清;

生成沉淀气,箭号来表明。

3. 记忆化学平衡及平衡移动的韵语。

定温、密封、可逆,

正逆速度相等,

反应混合物组成定,

动态平衡达成。

"浓度"、"温度"、"压强"变,

百分组成变更,

削弱变化来移动,

再度建立平衡。

4. 记忆常见的盐、酸、碱溶解度的韵语。

钾钠铵盐硝酸盐,均可溶于水中间。

银盐易溶硝酸银,硫盐难溶钙钡铅。

碳硅磷盐皆不溶,溶解仅有钾钠铵。

强酸强碱溶于水,微溶胶体是硅酸。

弱碱可溶有氨水,其余弱碱皆沉淀。

注:硫盐、碳硅磷盐分别指硫酸盐、碳酸盐、硅酸盐和磷酸盐。

5. 用韵语记忆化学计算顺序。

①关系式法

关系式、关系量,这是根据重要项;

已知未知是条件，条件对准关系量；
上下相比例正比，设解验答不能忘。
②化学方程式法（化学方程式本身就是一种关系式）
化学式子要配平，换算纯量代方程；
质量单位直接用，上下名数要相称。
遇到两个已知量，应照不足来进行。
遇到气体求体积，"克"重必须对应"升"。
6. 记忆中和滴定的韵语。
"待测"放锥瓶，滴加指示剂；
洁净滴定管，注入标准液；
排完管中气，液面再调零；
边摇边滴定，变色立即停；
读数要记录，计算须细心。
7. 记忆烯烃发生加聚反应的韵语。
烯烃加成断 π 键，相互拉手接长链；
加热加压引发剂，这是聚合的条件。

二　联想记忆

对需机械记忆和理解记忆的知识均可用联想记忆，可从谐音、形象、性质、实验、趣事、概念、日常生活生产等方面多角度进行联想。

1. 谐音奇象联想记忆。

①组成拼读谐音。

有的名称可从其汉字组成的各部分拼读而得到。如有机物名称中的"羟"字，其组成中"〼"由"氢"(qīng)而来，"羊"由"氧(yǎng)而来，取前一字声母与后一字韵母相拼，则与其名称谐音。"羰"字读法亦然。

②数字谐音。

氧气的工业制法：空气$\xrightarrow[\text{降温}]{\text{加压}}$液态空气$\xrightarrow{\text{蒸发}}$$N_2$挥发得液态$O_2$。$O_2$的沸点－183℃，$N_2$的沸点－196℃。可用谐音奇象记忆沸点："羊要爬山(183)，蛋要走路(196)"。

将挥发出的N_2降温、加压可得液态N_2。

③关键词谐音。

金属和硝酸的反应，常因酸的浓度不同，部分产物不同，金属和硝酸的系数比不同，此时可用联想法，对关键词利用谐音来记忆。如铜和硝酸反应，反应物中的Cu均生成$Cu(NO_3)_2$，H均生成H_2O。当用浓硝酸时，有部分N生成NO_2。当用稀硝酸时，有部分N生成NO。Cu和HNO_3的系数比可用下述谐音记忆：一四浓，三八稀。这样很快就可写出生成物系数。

2. 符号奇象联想记忆。

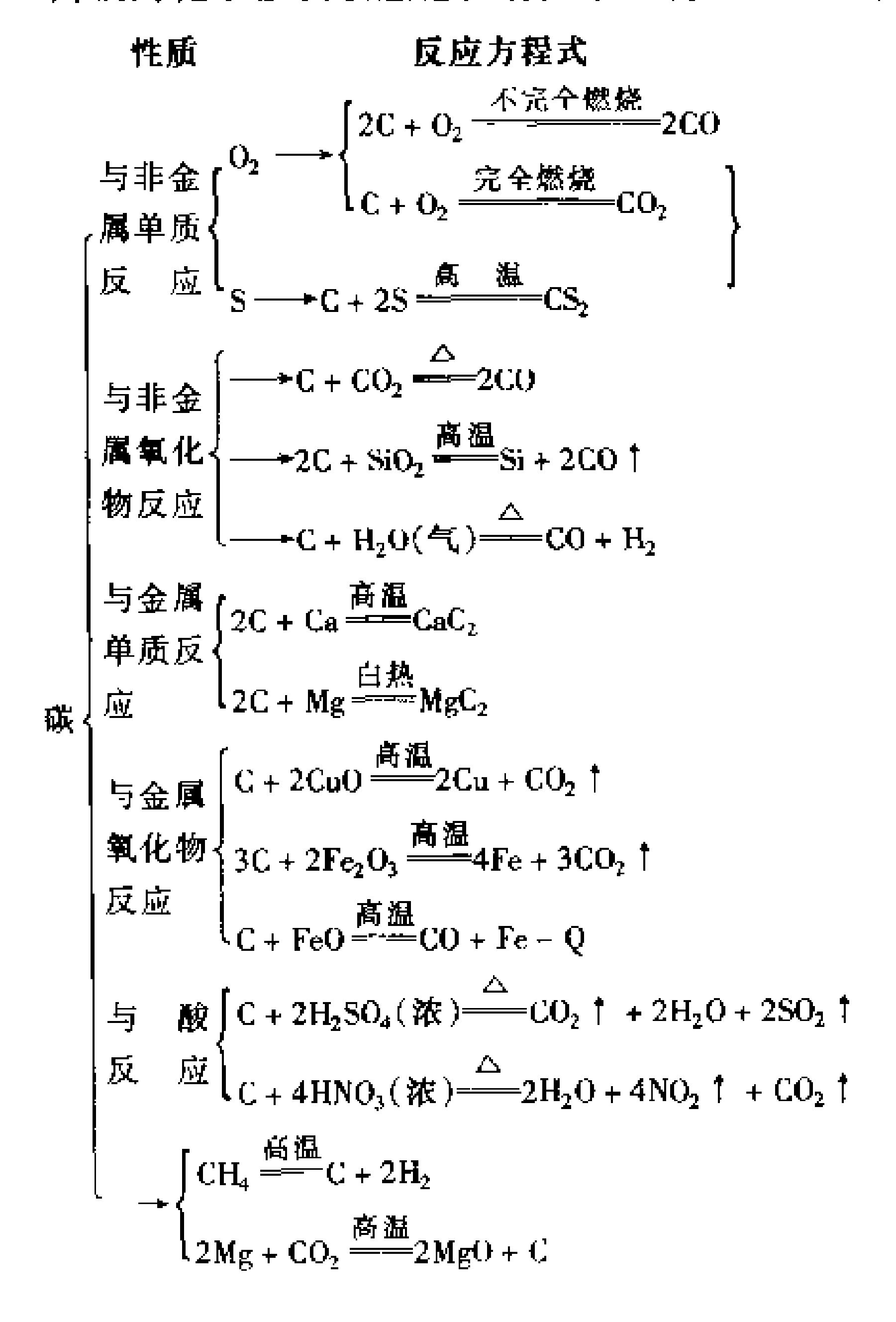
借助其他事物特征来记忆某些元素符号或化学式的形状或读音。如硫元素符号似流水(S)，故可与该元素符号读音相谐；磷元素符号(P)似一面迎风飘扬的小旗；有机物苯的结构 ⌬ 类似数学中的六边形；再如金刚石、甲烷的结构为数学中正四面体；而石墨构型又与多层六边形网筛形象相近。

借助组成特征形象记忆。在有机物中，烷、烯、炔三类物质的名称、结构式、结构简式，与其组成及结构特征相符。"烷"者完整也，意即其分子中碳与碳以单键相连，余下之键全与氢原子相连，达到饱和状态。"烯"比相应的"烷"少两个氢原子，因此会形成一个碳—碳双键；而"炔"又比"烯"少了两个氢原子，故会形成碳—碳三键。这样就可从其名称得出其结构形象，也就无须一一记忆每

种物质的具体结构。再者，有机物烃的命名又借助于天干名称来表示碳原子数目，如该物质每分子含一个碳原子，则命名"甲"某，含两个碳原子的命名"乙"某，依此类推，也无须一一记忆它们的命名。从结构式或结构简式看有多少碳原子，再从结构上看键的特征，氢原子饱和或不饱和程度，就可以说出其名称了。

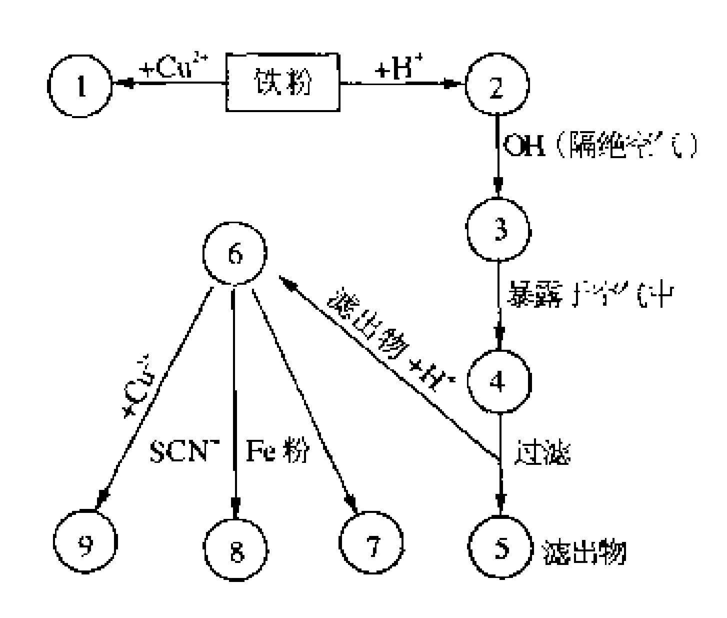
3. 性质联想记忆。

由碳的化学性质联想记忆有关碳的化学反应方程式。



4．实验联想记忆。

例如，由下列关于铁的系列实验，你可联想到哪些化学反应方程式？



关于铁的性质实验设计图

由①联想实验中，铁片浸入铜盐溶液，铁片上有红色物质生成，溶液蓝色变浅，这时发生了置换反应，即：

$Fe + Cu^{2+} = Fe^{+2} + Cu$

其余各处亦可照此联想得到：

②$Fe + 2H^{+} = Fe^{2+} + H_2$

③$Fe^{2+} + 2OH^{-} = Fe(OH)_2\downarrow$（白色）

④$4Fe(OH)_2 + O_2 + 2H_2O = 4Fe(OH)_3$（红棕色）

⑤$2Fe(OH)_3 \xlongequal{\triangle} Fe_2O_3 + 3H_2O$

⑥$Fe(OH)_3 + 3H^{+} = Fe^{3+} + 3H_2O$

⑦$2Fe^{3+} + Fe = 3Fe^{2+}$

⑧$Fe^{3+} + SCN^{-} = [Fe(SCN)]^{2+}$（血红色）

⑨$2Fe^{3+} + Cu = 2Fe^{2+} + Cu^{2+}$

又如，由乙烯通入紫色高锰酸钾溶液，溶液颜色由紫色变无色实验所联想到的有：①乙烯结构式；②它的官能团及特征；③乙烯性质；④在此变化中乙烯发生什么变化；⑤与之相似的物质还有哪些；⑥甲烷能否发生此现象，为什么；⑦苯及甲苯的情况；⑧你由此实验能得到什么结论；等等。

5. 趣事联想记忆。

(1)小魔术：会变色的“茶水”。

在三只空玻璃杯中，分别注入“茶水”，马上会看到这三只玻璃杯里的液体呈现不同的颜色：一只呈血红色，一只呈紫色，另一只呈红褐色。什么原因呢？原来这三只玻璃杯中，事先分别涂有硫氰化钾、苯酚、氢氧化钠的溶液，而“茶水”却是 $FeCl_3$ 溶液，这一小魔术正是利用了 Fe^{3+} 盐的性质：

$Fe^{3+} + SCN^- = [Fe(SCN)]^{2+}$(血红色)

$Fe^{3+} + 6C_6H_5OH = [Fe(C_6H_6O)_6]^{3-}$(紫色)

$Fe^{3+} + 3OH^- = Fe(OH)_3\downarrow$(红褐色)

(2)用下述小故事来联想记忆二氧化碳、硫化氢的知识。

在意大利靠近那不勒斯的格罗多德根，有一个奇怪的峡谷，当人领着狗走进去时，狗很快会晕倒，人却安然无恙。但当人弯腰去救狗时，人也头晕了。这是怎么回事？另外，在苏联的克罗诺基地区，有一条约 2000 米长、80 米宽的山谷，任何动物只要进入这条山谷，再也不会活着回来，人也不例外。因此，人们称它为恐怖的死亡谷。这又是为什么？原来前一个峡谷常有二氧化碳从地下冒出来，而后一个峡谷中的杀人魔鬼是硫化氢。

6. 从日常生活的某些现象联想记忆。

由生活中的一些现象，也会联想到有关的化学知识。

常常看到一壶水烧开了，溢出的水洒在炉膛里燃烧着的煤上，

火焰更旺了。由此可以想到:①水是由氢和氧二元素组成的;②煤的主要成分是碳;③煤燃烧发生了化学反应,即为 $C + O_2 \xlongequal{燃烧} CO_2 + Q$(完全燃烧)或 $2C + O_2 \xlongequal{燃烧} 2CO + Q$(不完全燃烧);④水洒在赤热的煤上,会发生化学反应:$C + H_2O \xlongequal{\triangle} CO + H_2 - Q$,此反应生成之 CO 可能与水再反应生成氢气,氢气是可燃性气体,它会燃烧:$2H_2 + O_2 \xlongequal{燃烧} 2H_2O$,且放热,因此火苗更旺;⑤水与赤热炭的反应,在工业上是合成氨制备原料气——氢气的主要方法之一。

由臭鸡蛋气味可以联想到:①臭味来源于硫化氢 H_2S,它是一种无色有毒气体;②H_2S 在空气中燃烧会生成 SO_2 或 S。

$2H_2S + 3O_2$(充足)$\xlongequal{点燃} 2SO_2 + 2H_2O$

$2H_2S + O_2$(不足)$\xlongequal{点燃} 2S + 2H_2O$

③H_2S 可溶于水而生成不稳的弱酸,它具有酸的通性;④H_2S 具有强还原性。

7. 从特殊行业的设备、用品和材料的运用中去进行联想记忆(见下表)。

事　实	联　想
镁光灯(照相)	镁在空气中燃烧发出耀眼白光,且放热:$2Mg + O_2 \xlongequal{点燃} 2MgO$
高空飞行员携带供氧设备	氧气供呼吸用
富氧炼钢	氧气助燃,氧化剂
焊炬与割炬用乙炔与氧气做原料	乙炔在氧气中燃烧温度可达3000℃以上

（续表）

用液氧和液氢做火箭推进剂	氧气助燃，氢气可燃烧产生大量热量，生成物是水，无污染。 $2H_2 + O_2 \xlongequal{点燃} 2H_2O$
氢气用于充灌高空气象气球	氢气在标准状态下 $\rho = 0.0899$ 克/升，是最轻的气体
H_2 和 C、CO 都可用于冶金	利用它们的还原性（化学方程式略）
金刚石用于钻井的钻头上	金刚石硬度最大
干冰做制冷剂	固态 CO_2（干冰）在 1 标准大气压下于 $-78.5℃$ 吸热转变为气态

三　简缩提要记忆

我们已知，在理解的基础上，用关键词、字或数字对知识进行浓缩，起到概括、提示记忆作用的记忆方法叫简缩提要记忆。这种方法同样可以用于对化学知识的记忆。化学用语本身就是简缩提要记忆的典型例子，它通过各种符号、数字的规律性组合，浓缩了丰富的涵义，起到了概括、提示记忆的作用。我们还可以进一步将同一类化学用语或有关联的化学用语，用更简缩的形式来表述它，以更有利于记忆。

1. 用简缩提要法记忆原电池的电极反应。

用提要法记"活负氧失，弱正还得，负至正"三句话，即可记忆原电池工作时电极判定、电极反应本质等内容：构成原电池负极的材料是活泼性较强的金属，此极发生氧化反应，电极本身失去电子，较不活泼的金属或非金属（即弱）做原电池正极，此极发生还原反应，电解质中的阳离子得电子。原电池工作时有电子从负极经

外电路流至正极。此内容还可简要记忆为：

$$e \swarrow \begin{cases} -(\text{氧})M - ne \longrightarrow M^{n+} \\ +(\text{还})R^{n+} + ne \longrightarrow R \end{cases}$$

2. 用简缩提要法记忆热化学方程式。

在高中课本上见到的热化学反应方程式共 18 个。学生常常为记忆哪个吸热哪个放热而苦恼。我们可以记住这 18 个热化学方程式中，除了两个是吸热反应外，其他均为放热反应。这两个吸热反应为：

$$C(\text{固}) + H_2O(\text{气}) \xlongequal{\triangle} CO(\text{气}) + H_2(\text{气}) - 131.1\text{ 千焦}$$

$$N_2 + O_2 \xlongequal{} 2NO - 181\text{ 千焦}$$

而且，只有这两个反应的反应物——碳与氮，是从 0 价升至 +2 价的，而其余热化学方程式中无此现象。由此得到简缩提要式为：“$C(N)^{0\longrightarrow+2}$，吸”，即可减少记忆吸热放热之麻烦。

3. 对一般规律和特殊情况的简缩记忆。

一般化合反应为放热反应，有两个生成不成盐氧化物（NO 和 CO）的化合反应为吸热反应：

$$N_2 + O_2 \xlongequal{\text{放电}} 2NO - Q$$

$$CO_2 + C(\text{赤热}) \xlongequal{\triangle} 2CO - Q$$

一般分解反应为吸热反应，但 $KClO_3$ 的分解为放热反应。

$$2KClO_3 \xlongequal{\triangle} 2KCl + 3O_2\uparrow + Q$$

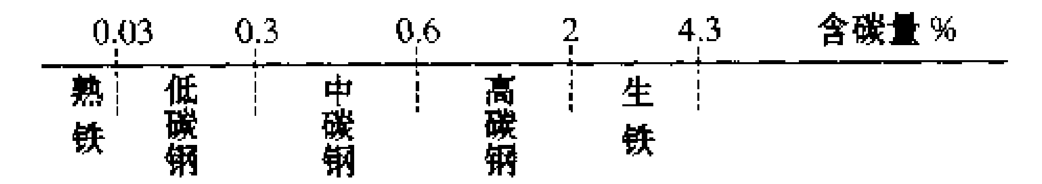
4. 化学平衡及化学平衡移动。

简记为：“定—逆—等—定—动—变—移”，其中各字含义为：“定”——一定温度时；“逆”——可逆反应；“等”——正反应速度等于逆反应速度；“定”——各成分组成一定；“动”——达动态平衡。

“变”——条件发生变化；“移”——平衡发生移动，直至建立新的平衡。

5. 用简缩法记忆①钢铁的区分，②合成氨原理及条件。

①钢铁的区分。



②合成氨。

$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + Q$

调压：$2\times10^7 \sim 5\times10^7$Pa
调温：500℃
催化剂：Fe

6. 简缩记忆钢铁生产原理及高炉构造。

原理：钢—氧化；铁—还原

炼铁高炉构造与原料：两进口，三出口，四原料，五部分。其中，两进口为进料口、进风口。三出口为出铁口、出渣口、高炉煤气出口。四原料为铁矿石、焦炭、石灰石、空气（氧气）。五部分为炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸。

7. 用简缩法记忆下列 11 种反应。

用化学方程式或离子反应式即可达到简缩记忆化学反应的目的。

①可溶性银盐与盐酸或可溶氯化物反应。

$Ag^+ + Cl^- = AgCl\downarrow$

②可溶性钡盐（或氢氧化钡）与硫酸或可溶性硫酸盐反应：

$Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4\downarrow$

③金属与酸(弱氧化性酸)反应(以铁为例):

$Fe + 2H^{+} = Fe^{2+} + H_2\uparrow$

④三价铁盐与碱反应:$Fe^{3+} + 3OH^{-} = Fe(OH)_3\downarrow$

⑤酸碱中和反应:$H^{+} + OH^{-} = H_2O$

⑥可溶性碳酸盐与酸反应:$CO_3^{2-} + 2H^{+} = H_2O + CO_2\uparrow$

⑦不溶性碳酸盐与酸反应:(如 $CaCO_3$)

$CaCO_3 + 2H^{+} = Ca^{2+} + H_2O + CO_2\uparrow$

⑧可溶性铜盐与碱反应:$Cu^{2+} + 2OH^{-} = Cu(OH)_2\downarrow$

⑨铵盐与强碱反应:$NH_4^{+} + OH^{-} \xlongequal{\triangle} NH_3\uparrow + H_2O$

⑩氧化铝与强酸或强碱反应:

$Al_2O_3 + 6H^{+} = 2Al^{3+} + 3H_2O$

$Al_2O_3 + 2OH^{-} = 2AlO_2^{-} + H_2O$

⑪可溶性铝盐与氨水反应:

$Al^{3+} + 3NH_3\cdot H_2O = Al(OH)_3\downarrow + 3NH_4^{+}$

8.用简缩法可以把初中化学知识总结为一个定律,两种区分,三原理结论,四种基本反应类型,五层物质分类,六种化学计算,七种常见化学用语,八类物质,九种图表,十项操作。分述如下:

一个定律:质量守恒定律。

两种区分:pH 值,物质溶解度。

三原理结论:物质组成、元素周期律、溶液与结晶三原理,化合价、复分解、金属活动顺序三结论。

四种基本反应类型:化合、分解、置换、复分解(注意氧化与还原)。

五层物质分类:(略)

六种化学计算:化学式计算、化学方程式计算、溶解度计算、溶

质质量分数计算、质量守恒计算、各种换算。

七种常见化学用语:(略)

八类物质:混合物(空气、溶液),单质(H_2、O_2、C、Fe),氧化物(CO_2、MgO),酸(HCl、H_2SO_4),碱(NaOH、$Ca(OH)_2$),盐($CaCO_3$ 等),水,有机物,结晶水合物。

九种图表:分子分解图,部分原子构成表,一些元素名称符号原子量表,部分原子的电子排布表,原子结构简图,常见化合价表,溶解度曲线图,物质相互关系图,部分酸碱盐溶解性表。

十项操作:①仪器识别、绘图、使用、装配与洗涤,②药剂的使用,③固体药品的称量与液体药剂的量取,④物质加热,⑤溶解、搅拌、过滤与蒸发,⑥氢气验纯,⑦检验气密性,⑧配制溶液与其酸碱度检验,⑨制取 H_2、O_2、CO_2,⑩物质提纯与鉴别(H_2、O_2、CO_2、Cl^-、SO_4^{2-}、CO_3^{2-})。

9. 用简缩记忆法记忆下列知识。

①摩尔浓度溶液配制程序:计→称→溶→注→洗→振→注→滴→满。

②金属钠与水作用发生的现象:浮、球、游、嘶、气、红。

③单质与最高价氧化物及其水化物的联带关系(列表记忆)。

单质	最高价氧化物及其水化物
失、还、高、金	碱
得、氧、低、非	酸

表中:失——失去电子,还——还原剂,高——化合价升高,金——金属,碱——碱性。还原剂能被氧化。得——得到电子,氧——氧化剂,低——化合价降低,非——非金属,酸——酸性。氧化剂能被还原。失、还、高三字可判断还原剂,得、氧、低三字可

判断氧化剂。

四　理解和推导记忆

当我们记不清楚某些具体化学知识时，可利用在理解的基础上掌握的规律或基本理论，运用推导的方法回忆起这部分化学知识。

1. 理解记忆。

例1　用理解记忆法记忆化学反应方程式：

$2KClO_3 \xlongequal[\triangle]{MnO_2} 2KCl + 3O_2\uparrow$

可以由以下几个侧面来理解它、记忆它。

①在质的变化上：参加反应物质是氯酸钾，反应生成物是氯化钾和氧气。

②反应条件：加热，用 MnO_2 做催化剂。

③该化学用语中各符号意义：$KClO_3$、KCl、O_2 分别是氯酸钾、氯化钾、氧气的化学式；"+"读"和"，"═══"表示"生成"且完成系数配平；"△"代表加热，"↑"表示该物质是气体。

④反应类型：它属于基本反应类型中的分解反应。高中阶段可进一步从氧化—还原反应去认识它。

⑤从量的变化上：它遵循质量守恒定律，即参加反应的氯酸钾的量等于反应后生成的氯化钾与氧气的量的总和。在这个反应里，反应前后元素的种类没有改变，即反应前后都只是钾、氯、氧三种元素；这些元素各自的原子个数也没有增减，即反应前后三元素的原子个数比都是 K:Cl:O = 1:1:3。

⑥在此反应中各物质的量比：在初中阶段从质量比记忆为 $m_{KClO_3}:m_{KCl}:m_{O_2} = 245:149:96$。

⑦此反应是实验室制氧气的方法之一。

⑧MnO_2 在此反应中做催化剂，它可使 $KClO_3$ 在较低温度下迅速分解放出氧气，而其本身的质量和化学性质在反应前后不发生变化。

⑨此化学反应方程式的读法有以下几种：a.从质的变化上读做：在二氧化锰做催化剂和加热的条件下，氯酸钾分解生成氯酸钾与氧气。b.从量的变化上读做：在……下(此处说法同 a,下同)，每 245 份氯酸钾分解生成 149 份氯化钾和 96 份氧气。c.从物质的量变化上读做：在……下，每 2 摩氯酸钾分解生成 2 摩氯化钾和 3 摩氧气。d.从微粒的变化上读做：在……下，每 2 分子氯酸钾分解生成 2 分子氯化钾和 3 分子氧气。

例 2　如何理解“物质的量”这一概念？

用理解法记忆概念，就是要弄清它的内涵与外延。概念的内涵是指其本质属性，其外延是指其适用对象、范畴。这一概念的内涵是“量的集合”，或者说是“微粒集体的量”。这个“集体”的每一个单位含有阿伏伽德罗常数个微粒，即 6.02×10^{23} 个微粒，并由此得到该“微粒集体”的其他的“量”，如质量等。此概念的外延指的是“微粒”，如分子、原子、离子、原子团、电子等等，对一切微观微粒均适用。所以，这个概念的适用范围很广。它把“微粒”与可称量的物质联系起来了，故应用价值很大。

例 3　对“溶解度”和“气体摩尔体积”概念的理解。

对此类概念须分析其基本要素及其关键点。这两个概念的基本要素如下：

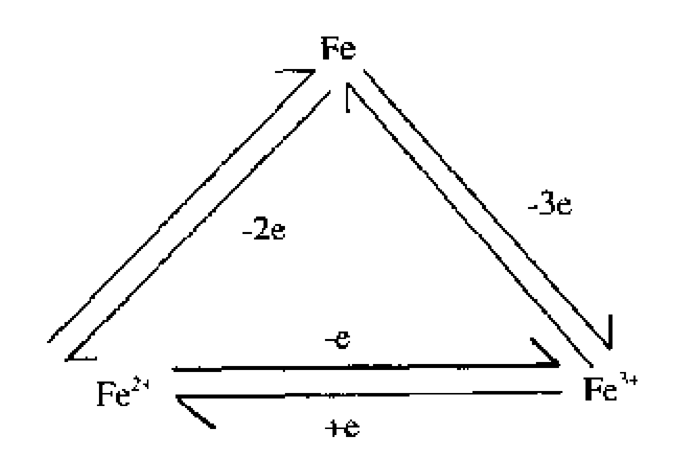
(1)溶解度的要素有四点，即①一定温度，②溶剂量为 100 克，③溶液为饱和溶液，④能溶解的溶质克数。此四个因素中关键因素是“温度”，因此，记忆和使用此概念，一定要注意温度这个条件因素。

(2)气体摩尔体积概念也有四个因素,即①标准状况,②1摩物质,③该物质为气体,④所占体积约22.4升。此四因素中关键因素是“标准状况”,如不是此状况,则无意义。

例4　理解记忆关于铁的化学性质。

在铁及其化合物的化学性质记忆中,其价态的问题是个难点。我们可以从铁原子的结构来理解。铁的原子序数是26,它的核外电子数是26,其电子排布为:2、8、14、2。它的最外层的2个电子在反应中容易失去,使之被氧化为Fe^{2+};若使其再失去次外层上的一个电子,就较难一些,如能失去这个电子,则再继续氧化为Fe^{3+},反之,Fe^{3+}却较易得到一个电子而被还原为Fe^{2+}。这样,就可以知道:①铁在遇到氧化性较弱的物质时只能被氧化为二价铁;②铁单质及二价铁离子如遇到较强的氧化剂,则被氧化为Fe^{3+};③Fe^{3+}在遇到还原剂时,会被还原为Fe^{2+}。总之,低价铁离子及原子具有还原性,而高价铁离子具有氧化性。

这样就不难记住:①铁与氧化性较弱的非金属(如S),酸(如盐酸、稀硫酸),活动性比它弱的金属的盐溶液反应时,它被氧化为Fe^{2+};②当遇到氧化性强的非金属(如Cl_2),酸(浓硫酸、硝酸),则被氧化为Fe^{3+};③Fe^{2+}遇到氧化剂(如Cl_2)被氧化为Fe^{3+};④Fe^{3+}遇到还原剂(如铜)被还原为Fe^{2+}。以上内容可归纳为“铁三角”



来记忆(见上页图)。再加上一句:“铁在非氧化—还原反应里的价态保持原价”,就把铁在化学反应中的价态变化全概括了。

2. 推导记忆。

例 1　据元素周期律推导记忆硫单质的化学反应方程式。

元素周期律告诉我们,同一主族元素,随着原子序数的递增,从上到下,电子层数逐渐增加,原子半径逐渐增大,失电子能力逐渐增强,得电子能力逐渐减弱,元素的金属性逐渐增强,非金属性逐渐减弱。因为它们原子最外电子层的电子数相同,所以化学性质相似。由此可得出:同一主族元素与同一种物质进行反应时,其结果是相似的,而得电子能力减弱,故反应难度增大,反应要在较高的条件下方可进行。据此思路,硫的化学反应类似氧气,只是反应条件要高一些。这样我们可由氧气的性质导出硫的化学反应方程式(见下表)。

由氧气的性质导出硫的化学反应

氧　气	硫
$2Na + O_2 \xlongequal{点燃} Na_2O_2$	$2Na + S \xlongequal{\triangle} Na_2S$
$2Cu + O_2 \xlongequal{\triangle} 2CuO$	$2Cu + S(气) \xlongequal{\triangle} Cu_2S$
$3Fe + 2O_2 \xlongequal{点燃} Fe_3O_4$	$Fe + S \xlongequal{\triangle} FeS$
$2H_2 + O_2 \xlongequal{点燃} 2H_2O$	$H_2 + S \xlongequal[]{\triangle} H_2S$
$C + O_2 \xlongequal{点燃} CO_2$	$2SO_2 + O_2 \xlongequal[\triangle]{催化剂} 2SO_3$
$CH_4 + 2O_2 \xlongequal{点燃} 2H_2O + CO_2$	$2H_2S + 3O_2 \xlongequal{点燃} 2H_2O + 2SO_2$

例 2　根据化学平衡移动原理(勒沙特列原理)推导溶解与结晶的知识。

结晶$\rightleftharpoons$溶解－Q。这一化学平衡以硝酸铵的溶解与结晶为例：

（结晶）　　（溶解）

$$NH_4NO_3 \rightleftharpoons NH_4^+ + NO_3^- - Q$$

当我们向此平衡体系中加入溶剂，也就是增大了NH_4NO_3的浓度或相当于降低溶液中离子的浓度，根据化学平衡理论，此平衡将向右移动，促使晶体溶解，饱和溶液转化为不饱和溶液。当蒸发掉一部分溶剂时，则溶液中离子浓度增大，平衡向左移动，溶液由不饱和溶液成为饱和溶液，以至于析出晶体，即结晶过程。当提高反应温度时，因为此反应是吸热反应，平衡将会向右移动，促使晶体溶解，所以此物质的溶解度随温度升高而增大。反之，降温有利于结晶。如果某物质溶解是放热的，则升高温度利于结晶，降低温度利于溶解。

例3　用化学平衡原理认识并记忆盐的水解原理。

盐的水解和酸碱中和反应是互逆的，即：酸＋碱$\rightleftharpoons$盐＋水，所以该体系必定存在化学平衡问题，遵循化学平衡移动规律。

水能微弱地电离出H^+和OH^-，二者的浓度是相等的，且处于动态平衡中，即$H_2O \rightleftharpoons H^+ + OH^-$。如果盐在溶液中电离出来的某种离子，能跟水中的$H^+$或$OH^-$结合成为一种难电离的物质，则会消耗水溶液中的$H^+$和$OH^-$，从而破坏了水的电离平衡，随着溶液中$H^+$和$OH^-$浓度的减小，水的电离平衡向右移动，直至新的平衡建立。此时，由此引起溶液中$[OH^-]$或$[H^+]$增大，使溶液的酸碱性发生变化。当溶液中$[H^+] < [OH^-]$时，溶液显碱性；反之，溶液显酸性。

如果盐电离出来的离子不能与水中电离产生的$[H^+]$或$[OH^-]$结合成难电离的物质，则水的电离平衡不被破坏，则盐不会

与水发生水解反应，溶液显中性。这即是强碱强酸盐不水解的原因。

例 4　推导记忆原子序数为 12 的元素性质。

由原子序数(12)→原子结构〔(+12) 2 8 2〕→该元素在周期表位置(第三周期、第二主族)→最外层电子数(2)→易失电子→是活泼性较强的金属→化合价为 +2→其最高氧化物是 MgO，其相对应的水化物是碱〔$Mg(OH)_2$〕，是弱碱。

例 5　由元素周期律知识推导记忆卤族元素的主要化学性质。

根据元素周期律知识，同一主族元素，从上到下(由 F→Cl→Br→I)核电荷数递增，电子层数依次增加(2→3→4→5)，得电子能力依次减弱，失电子能力渐强；置换能力递减(F > Cl > Br > I)。单质状态由气体至固体 F_2(气)、Cl_2(气)、Br_2(液)、I_2(固)；颜色逐渐加深(F_2 为浅绿色，Cl_2 为黄绿色，Br_2 为棕红色，I_2 为紫色)；与 H_2 或水的化合能力依次减弱。

卤族元素以得电子为主要特征，故单质可与许多金属或非金属在不同条件下反应。

它们相似的是：原子的最外层电子数相同，化合价以 -1、0、+7(F 无 +7 价)这几种为主，最高氧化物为 X_2O_7，对应水化物形式是 HXO_4，为酸，具有酸的通性。它们的氢化物形式为 HX，化学性质类似 HCl，等等。



国内外的奇象记忆研究

卿素兰

1. 国外奇象记忆研究

(1)古希腊西摩尼地斯的研究

两千五百年前,古希腊、古罗马人就开始了奇象记忆的运用和研究。当时主要运用于演说和辩论,也有用于记忆诗歌和讲学内容的。

演说家、雄辩家们进行长篇演说和长时辩论,必须记住演说中的各个要点、论据和论证材料,才可能在演说、雄辩中做到滔滔不绝,头头是道。由于当时科学水平的限制,没有方便的纸和笔写下演说内容,于是记忆法便受到极大重视。古希腊的希毛启德斯曾说:"记忆法是雄辩家素养的本质部分。"他还撰写了《雄辩家论》,在书中介绍了他自己是怎样运用奇幻联想记忆的。此书使当时的法律学家与雄辩家们在记忆方面获益很大。怎样把十个以上的演讲要点记住,在演讲时运用自如?古希腊的雄辩家西摩尼地斯等人想出了"培哥法"。"培哥"是"peg"的汉语译音,英语意思是指"挂钉"。"培哥法"就是"挂钉法"或"挂钩法",也叫"场所物件记忆法"或"场所编码法"。西摩尼地斯描述这种方法时说,如果需要记住很多不同的知识,脑子里要把这些知识想像成划分为许多街道的一座城市,每一条街道有一定数量的房屋,而房屋里又有一定数量的房间,每个房间都准备好一种记忆。古希腊的著名演说家西塞罗的长篇演说,据说也常得益于此类方法。具体地说,此类方法就是把自己家里的家具或摆设依次按自然数进行编号,再以编了号的家具或摆设做"挂钉"去和要记的材料联系起来进行奇幻联想。日本心理学家、记忆研究专家高木重朗在其《怎样提高记忆力》(又名《记忆术》,翻译本)一书里介绍了此法,现将掌握此类方法的程序引录于下。

首先，把自己房间内的东西编上号码，如：1——房门，2——放鞋架，3——鞋箱，4——箱上花瓶，5——挂历，6——木柜，7——壁橱，8——画框，9——年画，10——电视机。

其次，先在头脑里按编号浮现出房间内这些物品的形象，用5—10分钟把这些物品记牢，记牢后把它们作为铭记脑海的1—10的"挂钩"，然后再把"挂钩"增加至20。11—20的挂钩为：11——钟，12——桌子，13——椅子，14——窗，15——窗帘，16——酒柜，17——酒柜抽屉，18——厨房门帘，19——水池子，20——煤气灶。

把11—20的物品作为挂钩记牢后，再增加至30、40或50。

把做了编号的这些挂钩记牢后，就可以用它们去和要记的材料一起进行奇幻联想。

上述西摩尼地斯等研究的"培哥法"，在国外，从古希腊开始一直沿用至今。美国记忆研究大师哈利·罗莱因和日本高木重朗也都推崇此法。"培哥法"有非常可取的精华之处，其精华在于人为地主动地编制有顺序的特定挂钩去和识记材料进行奇幻联想，如果挂钩编制得法，可以使记忆效果倍增。但就"培哥法"本身而言，则存在着问题，其问题在挂钩的编制技术上。此法是把房内的家具、陈设等物件按自然数进行编号，并要求把编了号的物件牢记在心中作挂钩，这些挂钩和自然数之间的联系不紧密，是靠机械的反复记忆去记住的。这些挂钩如在十个左右，记起来倒不很困难，若是增加到四五十、六七十，或者更多，记起来就困难费时了，也容易造成混淆。如要求一次性编定并记住四十个这样的挂钩，就很困难。对"培哥法"应加以改造，去粗取精，把它改造成更容易掌握，达成一次性编制和记忆几十个挂钩也不困难的方法。至于怎样改造，王洪礼在本书第五章、第九章、第十二章中分别提出的"数序形象挂钩法"、"物体部件有序分解奇象挂钩法"、"场所物件数序形象挂钩法"均可回答这一问题。

(2)美国哈利·罗莱因的研究

古希腊的奇象记忆研究延至19世纪，威廉·斯托克对源于"培哥法"的编码记忆法系统进行了总结，并写成《记忆力》一书，于1881年正式出版，使"培

哥法"或"编码法"得到了普及和推广，但是，在编码的思维技术上仍未取得突破。

20世纪60年代以后，在美国，研究奇象记忆最有名的专家，首推在美国最受推崇的记忆研究大师哈利·罗莱因(H. Lorayne)，他著有许多有关记忆的专著，特别是他写的《惊人的记忆力》一书，是美国1975年最畅销的书之一。从20世纪70年代起，他还在美国开办训练记忆力的学校，从事记忆方法的教学。他很推崇奇象记忆中的"连锁法"，认为此法最适于记忆英语。他的研究对日本高木重朗产生较大影响。他对奇象记忆运用得相当纯熟。20世纪60年代时，高木重朗作为他的朋友，在美国纽约与他相会，他向高木重朗和其他人作了一项精彩的记忆表演：他递给高木重朗一副扑克牌，让高木重朗把扑克牌弄乱，然后他把牌接过去平摊开，看了一会儿，又把牌整理好，交给高木重朗，接着让高木重朗随便说一张牌，他回答牌的放置位置。高木重朗说："红桃5。"他马上准确无误地回答："上面数下去第14张。""梅花Q。""第35张。"高木重朗又改变方式问："第43张是什么？"他竟脱口而出："方块9。"最后，他竟把54张牌的位置，全部准确地说了出来。接着，他向周围的人们讲述了大约30分钟记忆方法后，几乎所有在场的人都能当场记忆大约30张牌的位置，而且在场的一位七十多岁的老人也能记住。哈利·罗莱因运用的方法，就是"培哥法"或称"场所物件编码记忆法"。

20世纪90年代，美国芝加哥出现了凯文·都迪(Kevin Trudeau)的《魔术记忆》(*Mega Memory*)，也仍然是对"培哥法"或"编码法"的继续推广和普及。南海出版公司2000年出版的《魔术记忆》(王明波译)一书中介绍的"树表"、"人体表"、"房屋表"等方法，就是对"培哥法"或"编码法"的继续普及和推广。

(3)日本高木重朗的研究

在日本，早在德川时代，就出版过与奇象记忆有关的书籍。明治维新之后，大量出版了《岛目记忆术》、《记忆术讲义》等研究记忆方法的著作。日本一桥大学社会心理学教授南博所著《记忆的秘诀》一书发行后，一年内连续再版多次。

20世纪80年代，在日本，当推日本国立图书馆主任、心理学家、催眠学会

副会长高木重朗的研究较有影响。他曾于70年代翻译了美国哈利·罗莱因的《奇异的记忆法》一书，并对哈利·罗莱因的记忆法体系进行过研究，与二川滋夫共同撰写了《记忆术》一书。此书是日本国内20世纪80年代最畅销的图书之一，被译成多种文字在国外出版。在我国，此书80年代有两种翻译本：一本由林怀秋译、湖南科学技术出版社出版；另一本由史继晟译，科学普及出版社出版，书名被译成《怎样提高记忆力》。此书除了介绍"培哥法"、连锁法和人们惯常使用的记忆方法外，还介绍了解除精神紧张，有助于记忆的几种方法，如多多良纯氏健身法、深呼吸法、腹式呼吸法、形象练习法、自我催眠法、借助气功法、穴位按摩法。此书对我国的奇象记忆研究产生过重要影响。

2. 国内奇象记忆研究

在我国，奇象记忆研究起步很晚，是从20世纪80年代初才开始兴起的。也就是日本高木重朗的《记忆术》中译本1983年在我国出版发行后，才引起较多的研究者对奇象记忆的思考和探索。而且，在研究者中，心理学家极少，其他专业的学者较多。尽管如此，我国奇象记忆的研究发展到今天，在具体方法的探新和实验探讨方面，已赶上世界领先步伐。研究工作主要是从以下几方面进行的。

(1)翻译国外涉及奇象记忆研究的书籍

20世纪80年代初，我国研究者对奇象记忆的研究从翻译介绍国外的书籍开始。解平翻译了法国巴黎性格研究中心编写的《怎样增强记忆力》，林怀秋翻译了日本高木重朗的《记忆术》，苗畸、刘兴才合译了板本荣之介的《如何增强记忆力》，何思一翔天译出《提高记忆力的奥秘》等。这些书籍，尤其是高木重朗的《记忆术》翻译出版后，引起了我国记忆法研究者的浓厚兴趣，促使奇象记忆的研究在我国迅速开展起来。

(2)结合本国实际，进行方法、技巧的研究和探新

奇象记忆的具体方法技巧在识记、保持和回忆中有非常重要的作用。我国研究人员在学习和借鉴国外方法的基础上，结合本国实际，认真进行了奇

象记忆具体方法和技巧的研究、探讨和创新。国外可借鉴的方法主要是"连锁法"("记忆链法")、"培哥法"、"定位联想法"和"定时联想法"等。在借鉴这些方法的基础上,我国研究者分别在其著述中提出了自己思索和创造的方法。陈石力提出了"数字形象编码法"、"代入编码法"(也称"代入合并法")、"音数互换法"等,均有不同程度的创新,其中的"音数互换法"源于17世纪80年代法国心理学奠基人莱布尼兹记忆大量数字的方法。王维提出"字母代词法"(类似于陈石力的"音数互换法")、"象形代词法"等。邢水富提出"图象法"和"集成法"。曾宪礼提出"固定编组换字法"。王洪礼提出"数序形象挂钩法"、"数序谐音挂钩法"、"物体部件有序分解奇象挂钩法"、"数序形象—谐音连锁结合法"、"外文字母符号奇象转换法"、"场所物件数序形象挂钩法"、"汉字偏旁部首奇幻联想记字法"等。其中,"数序形象挂钩法"既具创造性,又具通俗性,容易掌握,"数序形象挂钩法"的创造及其实验研究成果被贵州省人民政府授予优秀科研成果二等奖。中科院心理所函授大学1995年出版的两本教材(刘善循教授编著)《记忆与思考的科学方法和技巧》和《提高学习成绩的窍门》均引录推广了这套方法。西南师大心理学博士生导师张庆林教授编著的《最优学习法》也引录推广此法。王洪礼认为,在奇象记忆的具体方法及其运用技巧之间,运用技巧显得更加重要。于是,王洪礼在1989年出版的《快速高效记忆学》专著中提出了"涉及自我法"、"谐音赋形法"、"无形材料记前速换法"、"支点奇象概括提取法"、"易混奇象差异制造法"、"触撞法"、"中介法"、"命变法"、"奇象色彩排斥法"、"数字节号奇象主动法"等十多种运用技巧。

(3)结合学习开展实验研究

我国奇象记忆的科学实验研究开始于王洪礼1985年的研究。1985年,王洪礼在辽宁师范大学教育心理学研究生班学习,从日本高木重朗的《记忆术》一书介绍的编码法受到启发,同时也发现高木重朗介绍的方法的不足,便决心研究更优越的方法并进行实验探讨。王洪礼经过多次运用"三思再反思"思维模式进行潜心的再反思,某日,灵感光临,创造了"数序形象挂钩法",并以此法为主要方法,在辽宁师范大学地理系八四级(实验班)和数学系八三

级(对比班)进行了三个多月的实验,实验效果非常显著。从1987年7月11日开始,王洪礼采用艾宾浩斯自我实验法,以105位化学元素名称和300位圆周率数字为实验材料,做了十多年的"自我实验",并以"一种快速记忆法个案报告"为题,在《心理学报》1990年第1期上发表了此项实验616天的研究报告,结果表明:运用"数序形象挂钩法"记忆顺序性极强、数量很大、难于记住的材料快速高效,能倒顺背诵和随点随背,能冲破前摄和倒摄干扰,使识记很快通过短时记忆而迅速地顺利进入长时记忆,因而它是一套最佳快速高效记忆法。王洪礼在此实验报告的结论中还指出:艾宾浩斯遗忘曲线及规律应界定为机械识记的遗忘曲线及规律较为妥当。1992年,王洪礼又将此项实验1346天的结果发表在其著作《奇妙的快速高效记忆法》(中国青年出版社1992年版)中。时至2003年7月,此项实验已持续16年,达五千多天。在国外,还没有心理学家在奇象记忆研究方面做过长达16年的实验。从1987年至1989年,王洪礼先后对小学生、中学生和中学进修教师做过上述实验,结果均呈现一致的显著性。1992年,布鲁塞尔第25届国际心理学大会鉴定录用了王洪礼关于"数序形象挂钩法"的实验论文的摘要,并发表于《国际心理学报》。可见,我国研究人员对奇象记忆的研究虽起步很晚,但由于注重探新创造和实验探讨,已赶上世界领先步伐。

3. 国内外奇象记忆研究比较和分析

第一,国外在奇象记忆研究方向始自古代,远早于我国。但无论美国还是日本,均未重视此方面的实验研究。从古至今几乎徘徊在记忆术的探讨、运用、表演和普及性的宣传推广上。因此,在许多国家极为畅销的美国哈利·罗莱因和日本高木重朗的介绍奇象记忆的书籍中,均看不到他们在奇象记忆方面的实验研究成果。直至20世纪90年代末期美国芝加哥出现的凯文·都迪的奇象记忆著作《魔术记忆》,也依然如此。我国在奇象记忆研究方面起步很晚,是在学习美国、日本奇象记忆研究专家介绍的方法后,直至20世纪80年代初才开始研究的。但是在我国研究人员中,一开始就有研究人员注重实验研究,重视奇象记忆的具体方法的探新和创造。所以在我国研究人员公开

发表的奇象记忆著作中和《心理学报》、《心理科学》发表的论文中,以及国际心理学大会论文摘要集中,均能找到奇象记忆的实验研究成果。就我国研究人员探讨的奇象记忆的某些具体方法而言,也是国外同类著作中至今所看不到的。

第二,在从事奇象记忆研究的人员状况方面,国内外均有极大的相似性:心理学家参与研究奇象记忆的人数极少,非心理学专业的学者参与研究的人数较多。因而在国外的权威心理学期刊中,极少看到奇象记忆研究报告的发表。在我国心理学权威期刊中,奇象记忆研究的论文报告也不多。然而在图书市场、邮购市场、函授学校,国内外在记忆方面最畅销的书籍,都是以介绍奇象记忆为核心内容和主要内容的书籍。因此,研究奇象记忆的出色人物在广大青少年尤其是中学生读者群中的知名度较之研究短时记忆、语义记忆和内隐记忆取得显著成果的专家们的知名度要大得多。

第三,我国研究人员的实验证明,奇象记忆能开发人的记忆潜力,能大大提高学习者的记忆效率,较之其他记忆有较大优越性,差异极为显著。特别是对某些繁难材料如背诵《新华字典》、数百上千位圆周率数字,化学元素周期表的记忆,是其他记忆和方法无法比拟的。如1989年至1990年,贵州省遵义市文化小学五年级学生向清和刘明松两位小学生,先后在王洪礼指导下,用了三天下午放学回家后的时间,就能对化学元素周期表中1—105位化学元素名称进行快速倒顺背诵和随点随背。向清还于1989年10月14日下午在遵义地区师范学校一千多人的大会上做了成功的表演。但与短时记忆、语义记忆、内隐记忆的研究比较,国内外心理学家对奇象记忆的研究均显得十分薄弱,有待更多的心理学家们对之进行探讨。



北京师范大学专家评介

中国著名心理学家、著名教育家、北京师范大学博士生导师朱智贤先生1989年对王洪礼的高效快速记忆研究写的书面评介。

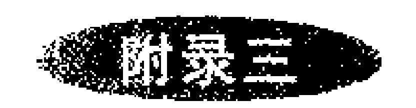
贵在创新

记忆在人的心理活动中具有贮存和检索等重大功能，是思维及其它心理活动的基础之一。如果记忆不好，学后即忘，那就无法在头脑中进行思维加工，而学习也就变成了一种徒劳无益的时间和生命的浪费。

在心理学史上，在肯定机械记忆的前提下，更加重视意义的、逻辑的记忆，也就是要指导人们更好地记忆的问题。近些年来，国内外心理学者对着重所谓"记忆术"的研究，目的也在于此。

王洪礼同志好学深思，对这个问题作了长时间的思索、实践、研究，提出了有创新意义的"高效快速记忆法"，这是值得欢迎的。他的研究不同于一般记忆术的探索，而是贯穿理论指导、已经过实践检验的科学成果。这是难能可贵的。

朱智贤 1989.5.10



中国科学院心理研究所专家鉴定意见

国际知名心理学家、中国科学院心理研究所博士生导师、原中国心理学会理事长林仲贤研究员的鉴定意见：

奇象记忆又称奇幻联想记忆，主要是利用要记忆的材料间的奇象和谐音的联想来加强记忆，提高记忆效率的一种方法。在国外很早便有学者进行此方面的研究，也积累了一定的有价值的资料。人的记忆潜力是很大的，但不是所有的人都能很好地记住所学过的东西。有的时候，学了很快就遗忘，因此如何提高记忆的效果是很有意义的研究工作。在国内能有成效地开展此方面的研究工作不多，在研究中又能联系实际，学以致用的尚属少见。王洪礼教授自 1985 年以来便开展了奇象记忆的研究，对奇象记忆策略、方法和技巧运用作了较深入与系统的探讨，创立了“数序形象挂钩法”。此后，从 1987 年开始，采用艾宾浩斯自我实验法，以 105 位化学元素名称和 300 位圆周率数字为识记材料，做了长达十多年的自我跟踪实验，获得了一些很有科学价值的结果，提出了对遗忘曲线的一些新见解。可贵的是他有献身科学探索的精神，在 1991 年时就做了长达 1340 多天的实验。他创立的“数序形象挂钩法”富有创新性。通过在大学生、中学生、小学生和中学教师中进行实验验证，证明是一种很有效的记忆方法。在此基础上他又进一步提出最佳记忆方法应是最大限度发挥左右两半脑各自优势的观点，而不是只强调某一半脑的作用，这种观点是可取的，也符合实际情况。

王洪礼教授的研究工作系统性较强。他所提出的“数序形象挂钩法”不同于前人已有的方法，有其明显的独特性和创新性。他的工作在其所发表的著作和论文中都作了较详细的介绍与报道。他的研究成果先后也已被一些部门所引用。目前在国内像他这样深入研究奇象记忆的、又能坚持下去的人很少。在国外虽然对奇象记忆的研究早在 2500 年前古希腊时便出现，但做

深入的实验研究不多。王洪礼教授在这一领域所进行的工作，无论在工作的系统性上、学术性上及实用性上都处于同类研究的国际领先水平

林仲贤

2000年5月21日

中国知名心理学家、中国科学院心理研究所博士生导师时勘研究员的鉴定意见：

王洪礼教授研究的奇象记忆问题属于心理学研究中具有重要理论价值和教育实践中具有重要应用价值的前沿课题。目前的记忆研究尚未超出Ebbinghaus的研究框架。贵州师范大学王洪礼教授从1985年以来，系统地开展了奇象记忆的研究，特别是他从1987年以来，采用艾氏自我实验法，以105位化学元素名称和300位圆周率数字为识记材料，进行了长达数千天的实验。结果表明，数序形象挂钩奇幻联想记忆法具有新的创新意义。该研究成果在中国《心理学报》、国际重要杂志和数据库得予发表或收录，并在教育应用实践中被广泛引用或应用，取得了实践的证明。

王洪礼教授的研究系统性强，具有明显的独创性，与国内外同类研究相比，他的奇象记忆研究深入、坚持时间长，在理论和实践上都取得重要的突破，得到了国内外同行的认可和高度评价。我认为，这项研究已达到国内外同类研究的领先水平。

时　勘

2000年6月20日



附录四

中国科学院心理研究所专家推广证明

中国著名心理学家、中国科学院心理研究所原副所长、心理学函授大学原校长刘善循研究员在全国推广王洪礼教授的奇象记忆研究成果后写的书面证明：

贵州师范大学、贵州省科委：

我在为本单位主办心理学函授大学高效率学习方法与心理训练专业撰写的教材《提高学习成绩的窍门——记忆与思维的技巧和训练法》29—46页，及《学习成功术——记忆和思考的科学方法与训练》108—114页中，引用了王洪礼教授的研究成果"数序形象挂钩法"和"数序谐音挂钩法"及其设计的数序形象挂钩系统图。这两本书作为函授教材从1993年至1997年招生，学员数千人，分布在全国各地。后一册书还作为我所负责的心理所设立的应用课题的实验资料之一，在全国推广应用，参加应用实验的人数亦有数千人。后一册书作为我所编著的高效率学习方法系列丛书之一，已于2000年3月交商务印书馆2000年12月正式出版，在全国发行。

王洪礼教授的这两项研究，与我所了解的国内外同类研究比较，有其创造性，有新的发展，达到国际先进水平。该研究有较高的学术水平，有较强的应用性，且操作简便，应用范围广，记忆效果好，很受欢迎。

特此

致谢！

刘善循

2000年4月24日



王洪礼教授奇象记忆研究的历程及在国内外的影响

1.1985年11月，王洪礼运用他研究的解题"三思再反思"思维模式中的再反思技术，创造了奇象记忆中的最佳快速高效记忆法——数序形象挂钩法。

2.1986年2—7月，王洪礼在辽宁师大八三级数学系、八四级地理系全体学生中做了我国第一个大学生奇象高效记忆实验，记忆效果极其显著。

3.1987年6月，中国心理学界权威学术期刊《心理科学》(1987,3,41—44)发表王洪礼第一篇对大学生的奇象记忆科学实验研究论文。

4.1987年7月11日，王洪礼运用国际著名的艾宾浩斯自我实验法，开始进行计划长达十多年的科学记忆实验。(截至2003年7月，此项实验已达16年，系世界上最长的科学记忆实验。)

5.1987年7月21日，开始在国内举办"快速高效记忆法"培训班，推广奇象记忆研究成果。

6.1987年9月，开始对中学生、中学教师、小学生等进行奇象记忆科学实验。

7.1988年，应邀到贵州省茅台酒厂中学、贵州省电教馆、贵州师大电教中心、贵州师大附中等单位讲授快速记忆。

8.1989年10月14日，王洪礼训练的遵义市文化小学五年级小学生，在遵义地区师范学校一千多人的大会上，正确地快速倒顺背诵和随点随背1—105位化学元素名称。

9.1989年10月，贵州人民出版社出版发行王洪礼关于快速记忆的专著《快速高效记忆学》。该著首次将世界著名的艾宾浩斯记忆保持曲线在内涵上界定为机械识记的保持曲线。

10.1990年1月，中国心理学界最权威的学术期刊《心理学报》(1990,1,97—103)发表王洪礼创造的最佳快速高效记忆法——数序形象挂钩法，及其600多天时的高效记忆科学实验研究报告。

11.1991年5月1日，世界最大资料数据收集库美国DIALOG系统收录并发布王洪礼创造的数序形象挂钩法，及其600多天时的高效记忆实验研究成果。

12.1992年7月，布鲁塞尔第25届国际心理学大会鉴定录用王洪礼创造的数序形象挂钩法及其1500多天时的高效记忆实验研究成果，同时鉴定录用王洪礼研究的解题"三思再反思"思维模式，邀请王洪礼出席国际大会，国际心理学权威学术期刊《国际心理学报》(International Journal of PSYCHOLOGY,1992,3/4,119,135)同时发表了这两项成果的摘要。

13.1992年12月，中国青年出版社出版发行王洪礼关于快速记忆的专著《奇妙的快速高效记忆法》，该著对美国著名心理学家布鲁纳的"记忆首要问题说"提出质疑。

14.1992年12月，王洪礼专著《快速高效记忆学》荣获贵州省人民政府授予的省哲学社会科学优秀成果二等奖。

15.1993年(至现在)，中国科学院心理所心理学函授大学面向全国发行的两本教材《记忆与思考的科学方法和技巧》(105—111)、《提高学习成绩的窍门》(39—45)，都以两节篇幅介绍、推广王洪礼创造的数序形象挂钩法(这两本教材均由中科院知名心理学家刘善循教授编著)。

16.1993年5月，知名心理学家，西南师大教授、博士生导师张庆林编写的《最优学习法》(169—200)教材中，介绍推广了数序形象挂钩法。

17.1993年7月，权威学术期刊《心理科学》(1993,4,247—249)发表王洪礼对中学生解题"三思再反思"思维模式的研究成果(此成果被SCI收录)。

18.1994年7月，王洪礼对促进他创造出数序形象挂钩法的解题"三思再反思"思维模式进行推广，专著《最佳解题方法在初高中数学解题中的运用》由陕西科学技术出版社出版。

19.1994年11月，王洪礼创造的数序形象挂钩法及其研究成果，在贵州

省首届青年科学技术大会上,荣获贵州省人民政府授予的优秀科技成果二等奖。

20.1995年,王洪礼对奇象记忆与最佳记忆进行综合研究,分析阐述了最佳记忆的理论及方法。

21.1996年,王洪礼对奇象记忆与最佳解题方法进行综合研究,着重研究"三思再反思"思维模式在中学生学习中的应用。

22.1997年,王洪礼指导研究生对国内外奇象记忆研究发展概况进行系统研究。

23.1998年1月,《心理科学》(1998,1)发表王洪礼对农村中学进行的奇象记忆和"三思再反思"思维模式训练的实验研究论文(此论文2000年3月被美国柯尔比科学文化信息中心评为新千年"千禧优秀科学论文")。

24.1999年,王洪礼向研究生开设奇象记忆研究专题讲座和"三思再反思"思维模式专题讲座。

25.2000年4月,《心理科学》(2000,2)发表王洪礼和他的研究生对国内外奇象记忆研究发展概况的研究成果。

26.2000年6月,由贵州省科技厅聘请的中国著名心理学家、中科院心理所博士生导师、原中国心理学会理事长林仲贤教授等五位专家对奇象记忆研究作了鉴定,鉴定结论为"同类研究的国内外领先水平",或称"同类研究的国际领先水平"。

27.2000年7月,王洪礼应邀出席在斯德哥尔摩召开的第27届国际心理学大会。

28.2001年,王洪礼的奇象记忆研究被评为贵州省优秀科技成果,在贵州省科学技术奖励大会上,荣获贵州省人民政府授予的2001年贵州省科学技术进步奖,奖金一万元。

29.2002年,王洪礼计划编写推广性专著《记忆法宝——快速高效的奇象记忆法》和《解题法宝——三思再反思思维模式在初中生数理化解题中的运用》。



参考文献

1. 干洪礼，运用奇幻联想的实验研究，心理科学，1987，3，41—44。

2. 王洪礼著，快速高效记忆学，1—111，贵州人民出版社，1989 年。

3. 王洪礼，一种快速记忆法报告，心理学报，1990，1，97—103。

4. 王洪礼著，奇妙的快速高效记忆法，252—275，中国青年出版社，1992 年 12 月。

5. 王洪礼，中学生问题解决中的三思再反思思维模式，心理科学，1993，4，247—249。

6. 王洪礼，农村初三学生三思再反思与高效记忆训练实验研究，心理科学，1998，1，81—82。

7. 王洪礼，The new experiment of high effective memory in Chinese psychological field：two experiments of the MMOASAPMI. International Journal of PSYCHOLOGY，1992.3－4.119、

8. 王洪礼，An effective thought model for middle school students in solving problems independently：the thought model of thinking thrice and rethinking thrice（TMT-TRT）. International Journal of Psychology，1992.3－4.135.

9. 卿素兰、王洪礼，国内外奇象记忆研究发展概况，心理科学，2000，2，238—239。

10. 王洪礼主编，最佳解题方法在初高中数学解题中的运用，11—18，陕西科学技术出版社，1994 年。

11. 王洪礼主编，化学最佳解题法，7—17，贵州人民出版社，1999 年。

12. 王洪礼主编，文理科最佳记忆法，英语部分，孙培海、臧智萍编写，165—207，贵州人民出版社，1999 年。

13. 王洪礼主编，文理科最佳记忆法，语文部分，马明弟编写，41—81、贵州人民出版社，1999 年。

14. 王洪礼主编，文理科最佳记忆法，数学部分，张筱森编写，82—106，贵

州人民出版社，1999年。

15．王洪礼主编，文理科最佳记忆法，物理部分，韩小俊编写，10—121，贵州人民出版社，1999年。

16．王洪礼主编，文理科最佳记忆法，化学部分，曹克巍编写，123—144，贵州人民出版社，1999年。

17．王洪礼著，开发智能的思维模式，80—84，贵州人民出版社，1999年。